



flex

canne
furn
arie



CATALOGO OLIFLEX
OLIFLEX CATALOGUE

A-80/5

Agente di zona - *Local agent*



L'azienda <i>The Company</i>	2
BIM (Building Information Modeling)	6
OLIflex Progettare 4.0 <i>OLIflex Design 4.0</i>	7
La gamma <i>The range</i>	8
OLIflex PPs-OUT®	13
OLIflex PPs	33
OLIflex kit coassiali PPs-PVC <i>PPs-PVC coaxial kit</i>	69
OLIflex D.P. Air PPs-inox, PPs-rame	75
OLIflex S.P. inox	89
OLIflex S.P. inox nero pellet	141
OLIflex D.P. inox 25, rame 25	155
Fire Protection Plus 400	189
Fire Protection	201
OLIflex D.P. Air inox-inox, inox-rame	207
Sistemi e articoli su richiesta, il programma di calcolo e le schede rilievo/schema tipo <i>Systems and items upon request, calculation program and note cards/type diagram</i>	229
Lista articoli <i>List of items</i>	247

L'azienda

The Company



OLI fa parte di **Silmar Group**, una realtà industriale in continua crescita, sempre più competitiva sui mercati internazionali in cui è **leader da oltre 40 anni**.

Da oltre 70 anni realizza prodotti e **sistemi idrotermosanitari** e **grazie alla costante innovazione, alla moderna struttura industriale, alla competente rete di vendita e assistenza, rappresenta il punto di riferimento** nella produzione di **cassette e sistemi di risciacquamento, meccanismi e componenti per cassette in ceramica**.

Nel 2004 OLI amplia la propria attività con la produzione dell'innovativo **sistema scarico fumi OLIflex con una gamma prodotti completa** che spazia da quello in **plastica** a quello in **acciaio**, fino ai sistemi misti.

Da sempre attenta all'ambiente e al tema della sostenibilità, OLI ha guadagnato prestigiosi riconoscimenti per responsabilità sociale, dal welfare aziendale agli impatti sociali e ambientali, con effetti positivi sul territorio. **La redazione del quinto Bilancio di Sostenibilità 2022-2023 è la conferma dell'anima green di OLI e dei suoi prodotti.**

Dal 2020 è Partner CasaClima, raggiungendo così un altro importante traguardo che testimonia concretamente la nostra sensibilità verso i temi ambientali, dell'efficienza energetica-idrica, della sostenibilità, della tutela del clima e la volontà di essere sempre più protagonisti nel mercato di oggi e del domani.

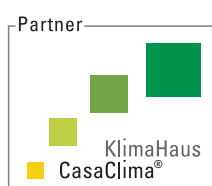
OLI is part of Silmar Group, an ever-growing industrial reality, increasingly competitive on international markets where it has been a **leader for over 40 years**.

For over 70 years it has been manufacturing **plumbing and heating products and systems** and **thanks to constant innovation, the modern industrial structure, the competent sales and service network**, it represents the reference point in the production of **cisterns and flushing systems, mechanisms and components for ceramic cisterns**.

In 2004 OLI expanded its business with the production of the innovative **OLIflex flue gas exhaust system with a complete range of products ranging from plastic to steel**, up to mixed systems.

Always careful to the environment and the issue of sustainability, OLI has earned prestigious awards for social responsibility, from corporate welfare to social and environmental impacts, with positive effects on the territory. **The editorial board of the fifth 2022-2023 Sustainability Report is the confirmation of OLI's green soul and of its products.**

From 2020 it is a CasaClima Partner, thus reaching another important milestone that concretely testifies our sensitivity towards environmental issues, energy-water efficiency, sustainability, climate protection and the desire to be increasingly protagonists in today's market and of tomorrow.



OLI-world



Report Sostenibilità



L'azienda e i mercati

The Company and the markets

L'attività commerciale di OLI si estende in tutti i continenti con una presenza in oltre 80 mercati internazionali.

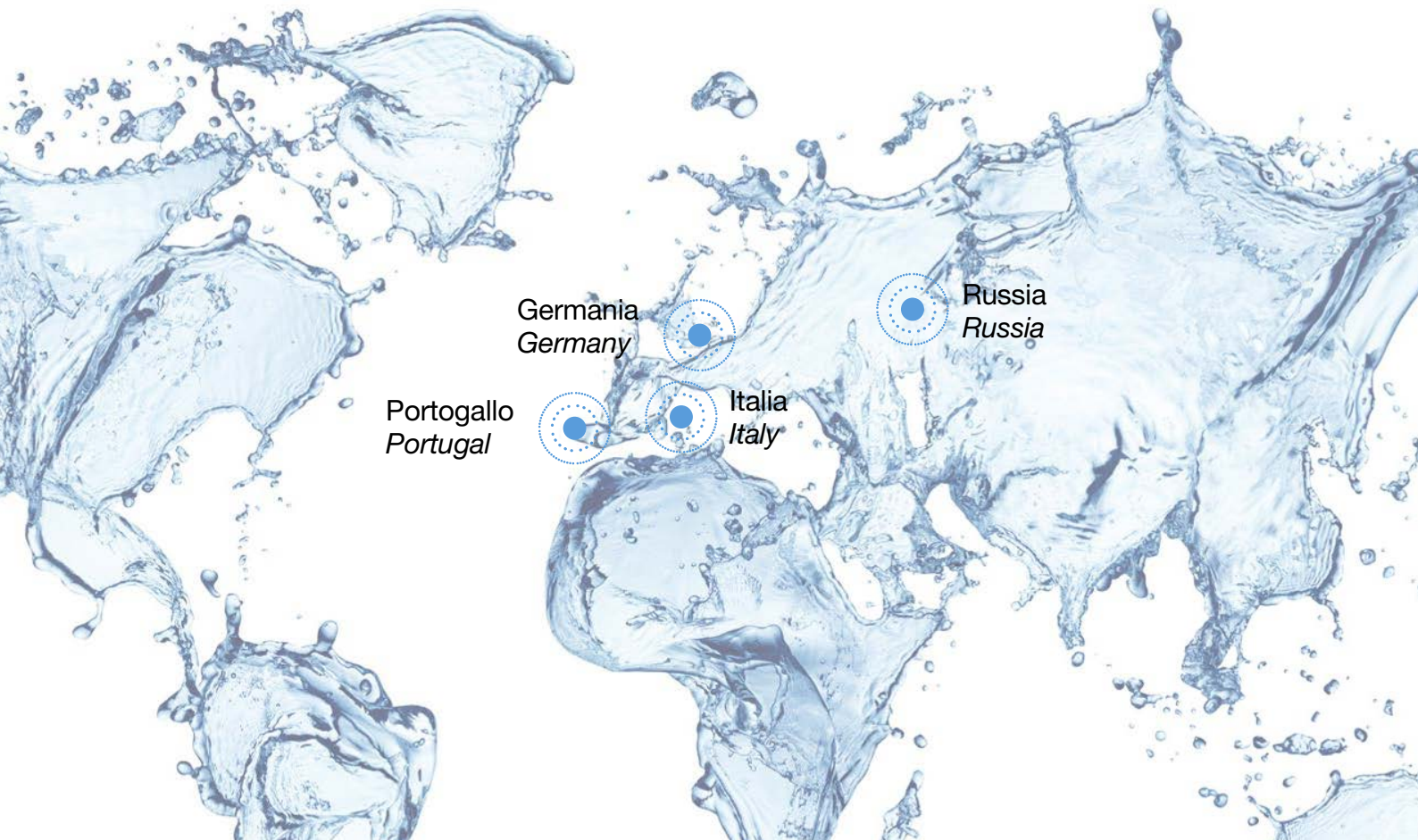
Questa ampia copertura riflette la capacità di OLI di adattare le caratteristiche dei propri prodotti alle diverse procedure di installazione ed utilizzo e, soprattutto, di soddisfare le diverse esigenze a livello di standard, che spesso differiscono da un paese all'altro.

Questi sono alcuni dei più importanti mercati internazionali in cui OLI è conosciuta ed apprezzata: Australia, Egitto, Olanda, Regno Unito, Francia, Germania, Grecia, Hong Kong, Emirati Arabi Uniti, Russia, Arabia Saudita, Spagna, Giappone, Sud Africa, Nuova Zelanda, Iran, India, Brasile, Venezuela, Cile, Messico, Colombia, Perù, Norvegia, Finlandia e Danimarca.

OLI's commercial activity extends to all continents with a presence in over 80 international markets.

This wide coverage reflects OLI's ability to adapt the characteristics of its products to the different installation and use procedures and, above all, to meet the different requirements in terms of standards, which often differ from one country to another.

These are some of the most important international markets in which OLI is known and appreciated: Australia, Egypt, Holland, United Kingdom, France, Germany, Greece, Hong Kong, United Arab Emirates, Russia, Saudi Arabia, Spain, Japan, South Africa, New Zealand, Iran, India, Brazil, Venezuela, Chile, Mexico, Colombia, Peru, Norway, Finland and Denmark.



Stabilimento - Portogallo
Plant - Portugal



Stabilimento - Italia
Plant - Italy



Stabilimento - Germania
Plant - Germany



Stabilimento - Russia
Plant - Russia

Certificazioni

Certifications

Sistema di Gestione per la Qualità

Quality Management System



Sistema di Gestione per l'Energia

Energy Management System



La ricerca tecnologia e l'attenzione alla qualità sono una prerogativa di OLI, confermate sia dal nostro team di ingegneri dedicati allo scopo, sia dalle prestigiose e continue collaborazioni con università (Brescia, Bologna, Aveiro, Coimbra, Minho), enti normatori (Comitato Termotecnico Italiano - CTI) e con designer di fama internazionale quali Romano Adolini, Souto de Moura, Alvaro Siza e Alessio Pinto.

Technology research and attention to quality are a prerogative of OLI, confirmed both by our team of engineers dedicated to the purpose, and by the prestigious and continuous collaborations with universities (Brescia, Bologna, Aveiro, Coimbra, Minho), regulatory bodies (Italian Thermotechnician Committee - CTI) and with internationally renowned designers such as Romano Adolini, Souto de Moura, Alvaro Siza and Alessio Pinto.



BIM (Building Information Modeling)



Oggetti BIM

BIM è nato dalla volontà di andare verso la collaborazione tra i progettisti, l'interoperabilità dei software, l'integrazione tra i processi e la sostenibilità.

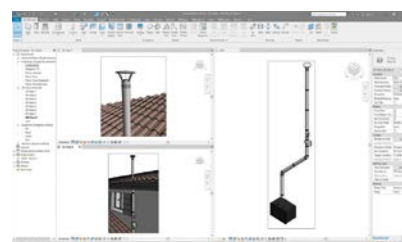
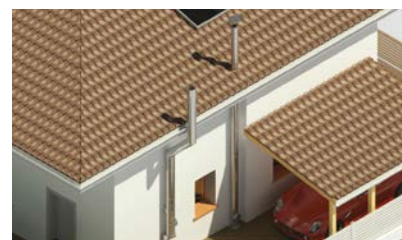
OLI, sempre attenta a soddisfare i clienti e le esigenze del mercato, offre al professionista un nuovo strumento che consente di lavorare in modo organizzato, produttivo e collaborativo.

Tutti i prodotti OLI sono stati sviluppati in oggetti BIM, scaricabili direttamente dal sito www.oli-world.com nel formato Revit.

BIM was born from the desire to go towards the collaboration between designers, the interoperability of different software, the integration between processes and sustainability.

OLI, always attentive to satisfy both customers and market needs, offers to professionals a new tool that will allow them to work in a more organised, productive and collaborative manner.

All OLI products have been developed in BIM objects, directly downloadable from his site www.oli-world.com in format Revit.



OLIflex Progettare 4.0

OLIflex Design 4.0



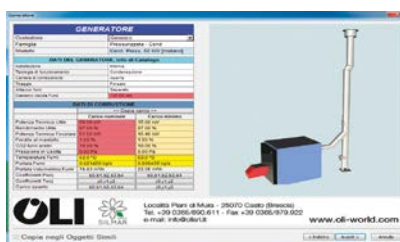
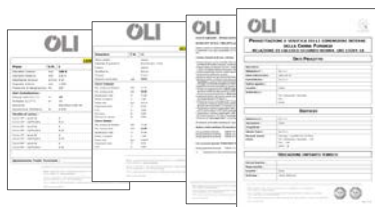
Software di
progettazione OLIflex

OLIflex Progettare 4.0 è il programma di OLI S.r.l. per il progetto delle sezioni - disegno - preventivazione dei camini e delle canne fumarie.

Secondo le norme: UNI 10641 - UNI EN 13384/1 - UNI EN 13384/2 - Generatori di calore a legna (con focolare aperto o chiuso e pellet) - Gruppi elettrogeni - Cogeneratori - Motopompe antincendio - Cappe Cucina ed Estrazione vapori industriali - Canne collettive con funzionamento in tiraggio naturale e in Pressione positiva (novità prevista dalla UNI 7129/2015).

OLIflex Design 4.0 is the program of OLI S.r.l. for the design of the sections - drawing - estimating the chimneys and flues.

According to the standards: UNI 10641 - UNI EN 13384/1 - UNI EN 13384/2 - Wood heat generators (with open or closed hearth and pellets) - Generating sets - Cogenerators - Fire-fighting motor pumps - Kitchen hoods and industrial steam extraction - Pipes collective with operation in natural draft and in positive pressure (novelty foreseen by UNI 7129/2015).



La gamma

The range

OLI offre una gamma completa di sistemi fumari certificati in grado di soddisfare tutte le esigenze d'installazione richieste dalle varie tipologie di generatori e combustibili esistenti sul mercato.

OLI can offer a complete range of certified chimney systems that can satisfy all installation needs requested by different kind of generators and fuels existing on the market.

Legenda - Legend

	Combustibile gassoso <i>Gas fuel</i>		Norma di riferimento per il test <i>Test reference standard</i>		Attraversamento inferiore completamente chiuso <i>Lower crossing completely closed</i>
	Combustibile liquido - Gasolio <i>Liquid fuel - Diesel</i>		Tenuta di pressione fino a 5.000 Pa (classe H1) <i>Pressure class up to 5,000 Pa (class H1)</i>		Attraversamento superiore completamente chiuso <i>Upper crossing completely closed</i>
	Combustibile da biomassa Legna - Cippato <i>Biomass fuel - Wood - Woodchips</i>		Tenuta di pressione fino a 200 Pa (classe P1) <i>Pressure class up to 200 Pa (class P1)</i>		Involucro zona B - assente <i>Zone B enclosure - absent</i>
	Combustibile pellet <i>Pellet fuel</i>		Tenuta di pressione fino a 40 Pa (classe N1) <i>Pressure class up to 40 Pa (class N1)</i>		Intercapedine chiusa non ventilata <i>Closed non-ventilated cavity</i>
	Cappa da cucina domestica <i>Domestic kitchen hood</i>		Temperatura di utilizzo in continuo <i>Continuous use temperature</i>		Intercapedine ventilata <i>Ventilated cavity</i>
	Umido - condensazione <i>Wet - condensation</i>		Idoneo per utilizzo a vista in esterno <i>Suitable for outdoor use</i>		Finitura esterna in rame <i>External copper finish</i>
	Classe di resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance class</i>		Idoneo per il solo utilizzo interno <i>Suitable only for indoor use</i>		Finitura esterna verniciata tipo martellinato, arabescato, rame anticato <i>External painted finish similar to antique copper</i>
	Resistente all'incendio da fuliggine <i>Soot fire resistance</i>		Protezione del tetto da incendio di fuoco di fuliggine <i>Soot fire roof protection</i>		Finitura esterna verniciatura in tinta RAL <i>External painted finish in RAL code</i>
	Materiale combustibile a contatto <i>Combustible material in contact</i>		Parete combustibile spessore 100 mm <i>Combustible wall thickness 100 mm</i>		
	Norma di riferimento per il test <i>Test reference standard</i>		Solaio inferiore spessore 200 mm <i>Lower floor thickness 200 mm</i>		
	Norma di riferimento per il test <i>Test reference standard</i>		Solaio superiore spessore 400 mm <i>Upper floor thickness 400 mm</i>		

NEW 2024



Sistema OLiflex PPs - OUT è il nuovo camino in polimero plastico RAL 8019 color testa di moro, ideale per l'esterno e integrato sulle facciate in contesti urbani di pregio.

OLiflex PPs - OUT system is the new and innovative chimney, in plastic polymer, grey brown colour RAL 8019 ideal for outdoor use, perfectly integrable and visible on the facades of buildings in urban contexts.



OLiflex PPs è il sistema di scarico fumi in polimero plastico modulare rigido e flessibile, idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione e dei vapori di cucina.

OLiflex PPs is the chimney systems in modular plastic polymer, both rigid and flexible, suitable for the evacuation of all combustion products coming from condensing boilers and kitchen vapours.



OLiflex kit coassiali PPs-PVC è il sistema idoneo allo scarico fumi e all'aspirazione aria comburente (coassiale) verso l'esterno dell'edificio.

PPs-PVC coaxial kit is the ideal system for the smoke discharge and aspiration of combustion air (coaxial) towards the external part of the building.



OLiflex D.P. Air PPs-inox e D.P. Air PPs-rame è il sistema idoneo allo scarico dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione.

OLiflex D.P. Air PPs-inox and D.P. Air PPs-rame is the ideal system for the evacuation of condensing boilers combustion products.





OLIflex S.P. inox è il sistema fumario, brevettato, in acciaio inox AISI 316.

***OLIflex S.P. inox** is the patented stainless steel AISI 316.*



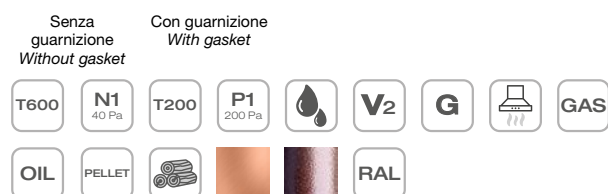
OLIflex S.P. inox nero pellet, in acciaio inox AISI 316 idoneo per smaltire i prodotti della combustione di stufe a pellet nelle installazioni civili.

***OLIflex S.P. inox nero pellet**, in stainless steel AISI 316 is ideal to dispose of the combustion products coming from pellet stoves in domestic installations.*



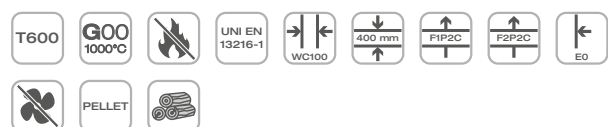
OLIflex D.P. inox 25 e D.P. rame 25 è il sistema di scarico ad elementi modulari, con interposta lana minerale ad alta densità.

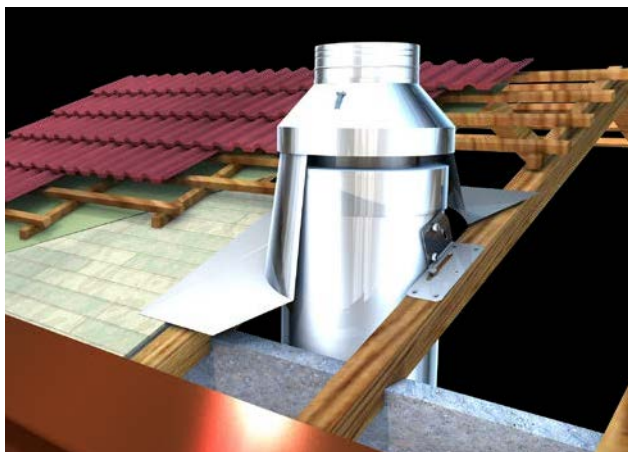
***OLIflex D.P. inox 25 and D.P. rame 25** is the chimney systems with modular elements, with high-density mineral wool in between.*



Fire protection Plus 400 brevettato e testato secondo EN 13216-1, può essere installato a diretto contatto con i solai e i tetti in legno o materiale combustibile in genere, con spessori fino a 400 mm.

***Fire protection Plus 400** patented and tested according to the standards of the European standard EN 13216-1, it can be installed in direct contact with attics and roofs made of wood and combustible material with thicknesses up to 400 mm.*





Fire protection certificato secondo EN 1856-1, può essere installato a diretto contatto con i solai e i tetti in legno o materiale combustibile in genere con spessori fino a 200 mm.

Fire protection certificate according to the standards of the European standard EN 1856-1, it can be installed in direct contact with attics and roofs made of wood and combustible material with thicknesses up to 200 mm.



OLIflex D.P. Air inox-inox e D.P. Air inox-rame sono sistemi ideali allo scarico dei prodotti della combustione di caldaie di tipo “C”, a condensazione.

OLIflex D.P. Air inox-inox and D.P. Air inox-rame are chimneys system ideal for the discharge of combustion products of “C” type condensing boilers and for pellet generators.





OLiflex PPs-OUT®

**IL PRIMO
E L'UNICO!**

**THE FIRST AND
THE ONLY ONE!**

RAL 8019

OLiflex PPs-OUT®

È il nuovo e innovativo camino, in polimero plastico, RAL 8019 color testa di moro ideale per l'utilizzo in esterno, perfettamente integrato sulle facciate dei fabbricati in contesti urbani di pregio, centri storici, edifici residenziali moderni e tradizionali. Il test al quale è stato sottoposto (4.000 ore di esposizione ai raggi UV) simula 12 anni di invecchiamento naturale.

Is the new and innovative chimney, in plastic polymer, RAL 8019 grey brown colour ideal for outdoor use, perfectly integrable and visible on the facades of buildings in urban contexts, prestigious, historical centres, modern and traditional residential buildings. The test to which it has been subjected (4,000 hours of UV rays exposure) simulates 12 years of natural aging.

Guarnizione compresa e premontata. - Silicon gasket is included and already installed.



Documentazione online
Documentation online

LE

T120

H1
5000 Pa

UNI EN
14471

12
anni - years

4000
ore - hours

R
(m²K)/W

λ
W/(mK)

RAL
8019

Sistema OLIflex PPs-OUT

- Certificato CE secondo lo standard EN 14471 in classe "LE".
- OLIflex PPs-OUT è il sistema in polimero plastico per lo scarico dei prodotti della combustione da generatori a condensazione, idoneo per essere installato direttamente all'esterno a vista (LE).
- È il prodotto ideale per essere inserito in contesto architettonico di pregio, in edifici tipici da centro storico ma anche in costruzioni tradizionali e moderne.
- OLIflex PPs-OUT è formato da elementi rigidi in polimero plastico denominato "PPs" auto estinguente in colorazione RAL 8019 - testa di moro.
- Il test di invecchiamento secondo EN 14471, prevede un periodo di prova fino a 4.000 h di esposizione ai raggi UV, temperatura continua a 65°C e successiva prova di resistenza meccanica.
- Il test di resistenza agli agenti atmosferici (secondo EN 513), zone climatiche estreme (caldo e secco) simula un periodo di 12 anni di invecchiamento naturale.
- Disponibile nei diametri 50-60-80-100-125-160 mm. Permette di realizzare impianti fumari singoli oppure di tipo collettivo monoflusso.
- La temperatura massima di esercizio è T 120°C e garantisce una perfetta tenuta alle condense acide, che si formano all'interno della canna fumaria per la bassa temperatura dei prodotti della combustione.
- Per l'utilizzo su cappe cucina la temperatura minima richiesta è T 80°C ed anche in questo caso c'è l'obbligo della resistenza ad umido "W".
- Questo innovativo sistema, composto da elementi modulari a sezione circolare, è adatto al funzionamento sia in pressione positiva (5.000 Pa) sia in pressione negativa (depressione a 40 Pa).
- OLIflex PPs-OUT trova le sue principali applicazioni sia nello scarico dei prodotti della combustione da caldaie a condensazione, sia nello scarico dei vapori di cottura.

OLIflex PPs-OUT system

- CE certified according to the EN 14471 standard in class "LE".
- OLIflex PPs-OUT is the plastic polymer system for the discharge of combustion products from condensing generators, suitable for installation directly outdoors in sight (LE).
- It is the ideal product to be used in a prestigious architectural context, in typical buildings of the historical center but also in traditional and modern constructions.
- OLIflex PPs-OUT consists of rigid elements in selfextinguishing plastic polymer called "PPs" in RAL 8019 - grey brown colour.
- The aging test according to EN 14471, provides for a test period of up to 4,000 h of exposure to UV rays, continuous temperature at 65°C and subsequent mechanical resistance test.
- The weather resistance test (according to EN 513), extreme climatic zones (hot and dry) simulates a period of 12 years of natural aging.
- Available in diameters 50-60-80-100-125-160 mm. It allows you to create single flue systems or single-flow collective ones.
- The maximum operating temperature is T 120°C and guarantees a perfect seal against acid condensate, which forms inside the flue due to the low temperature of the combustion products.
- For use on kitchen hoods, the minimum required temperature is T 80°C and also in this case the wet resistance "W" is mandatory.
- This innovative system, made up of modular elements with a circular section, is suitable for operation in both positive pressure (5,000 Pa) and negative pressure (depression at 40 Pa).
- OLIflex PPs-OUT finds its main applications both in the discharge of combustion products from condensing boilers and in the discharge of cooking vapours.

La certificazione CEE

Il sistema OLIflex è conforme alle norme di prodotto armonizzate nell'ambito della direttiva N. 305/2011 del Parlamento europeo del marzo 2011 "Prodotti da Costruzione". OLIflex è stato testato e certificato dal prestigioso organismo notificato Tedesco: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (n°0036).

Il prodotto OLIflex PPs-OUT è conforme alla norma UNI EN 14471 "Camini". Sistema camino con condotti interni di plastica. "Requisiti e metodi di prova", è stato così classificato:

CEE certification

OLIflex system complies with all the product standards that are inside the directive N. 305/2011 "Construction products", issued by the European Parliament last March 2011. OLIflex has been tested and certified by the German prestigious institution TÜV INDUSTRIE SERVICE GMBH (n°0036)

The product OLIflex PPs-OUT complies with UNI EN 14471 "Chimneys". Chimney system with internal plastic ducts. "Requirements and test methods", it has been classified as follows:

Cert. CEE n°: 0036 CPD 91287 001

	Sistema rigido Stiff system
Descrizione prodotto <i>Product description</i>	Chimney system
Standard di riferimento <i>Reference standard</i>	EN 14471
Classe di temperatura <i>Temperature class</i>	T 120
Classe di pressione <i>Pressure class</i>	H1
Resistenza alla condensa (W: umido D: secco) <i>Condensation resistance (W: wet D: dry)</i>	W
Classe resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance class</i>	2
Resistenza fuliggine (G=sì, O=no) <i>Soot fire resistance (G=yes, O=no)</i>	O
Distanza dal materiale combustibile <i>Distance from combustible materials</i>	20
Installazione esterna <i>External installation</i>	LE
Classe reazione al fuoco <i>Fire reaction class</i>	E
Classe protezione (UO=rivestito, U=nudo) <i>Protection class (UO=with covering, U=without)</i>	U

Grande versatilità di utilizzo

Perfetta integrazione ambientale in contesto architettonico di pregio, centro storico, edilizia residenziale e moderna.

Great versatility of use

Perfect environmental integration in the context of valuable architecture, historic building centre, residential and modern.

RAL

RAL 8019 - Colore Testa di Moro

Color rame invecchiato dal tempo, simile ai pluviali.

RAL 8019 - Grey Brown colour

Aged copper colour similar to downspouts.

LE

Certificato per uso esterno

Pensato per essere utilizzato direttamente in esterno in aderenza alla facciata. Certificato in classe "LE" - 4.000 ore di test ai raggi UV.

Certified for outdoor use

Meant to be used directly in exterior in adherence to the facade. Certified in class "LE" - 4,000 hours of UV test.

CE

OLIflex PPs - OUT

Certificato secondo **EN 14471** classe **T120 H1 W 2 O20 LE E U** - specifico per uso esterno con apparecchi a condensazione.

OLIflex PPs - OUT

Certified according to **EN 14471** class **T120 H1 W 2 O20 LE E U** - specific for outdoor use with condensing appliances.



Sistema OLIflex PPs - Out

è il nuovo e innovativo camino, in polimero plastico, RAL 8019 color testa di moro ideale per l'utilizzo in esterno, perfettamente integrato sulle facciate dei fabbricati in contesti urbani di pregio, centri storici, edifici residenziali moderni e tradizionali. Il **test** al quale è stato sottoposto (**4.000 ore di esposizione ai raggi UV**) simula **12 anni di invecchiamento naturale**.

OLIflex PPs - Out system

Is the new and innovative chimney, in plastic polymer, grey brown colour RAL 8019 ideal for outdoor use, perfectly integrable and visible on the facades of buildings in urban contexts, prestigious, historical centres, modern and traditional residential buildings. The **test** to which it has been subjected (**4,000 hours of UV rays exposure**) simulates **12 years of natural aging**.

UNI EN
14471

Il primo e unico color RAL 8019 testa di moro, certificato **per uso esterno secondo EN 14471**.

The first and only RAL 8019 grey brown colour, certified for **outdoor use according to EN 14471**.

T120

Utilizzabile con caldaie a condensazione/bassa temperatura.

Can be used with condensing/low boilers temperature.

H1
5000 Pa

Elevata tenuta alla **pressione, fino a 5.000 Pa**.

High **pressure** tightness, **up to 5,000 Pa**.

LE

Classificato "**LE**" idoneo per utilizzo a vista in esterno.

Classified "**LE**" suitable for outdoor use.

4000
ore - hours

Tempo di esposizione ai **raggi UV** durante il test.

Time of exposure to **UV rays** during the test.

12
anni - years

Simulazione di **invecchiamento naturale** durante il test.

Simulation of **natural aging** during testing.

R
(m²K)/W

Resistenza termica 0,0495 (m²K)/W a 60°C.

Thermal resistance 0.0495 (m²K)/W to 60°C.

λ
W/(mK)

Conducibilità termica 0,06469 W/(mK) a 60°C.

Thermal conductivity 0.06469 W/(mK) to 60°C.

Notified Body
Nr. 0036



Industrie Service

Certificate of conformity of the factory production control

0036 CPR 91287 001

Revision 08

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

System chimney type flue liner of rigid and flexible pipes and fittings of PP models

without outer liner, rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LI E U
with non combustible outer		
liner, rigid /flexible	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U0
coaxial with metal outer liner,		
rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
D.P. INOX/PPs	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
without outer liner, rigid,	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LE E U
also external		

For details of classification see page 2

produced by

OLI srl
Via Piani di Mura, 1
25070 Casto (BRESCIA), Italia

in the manufacturing plant

OLI srl
25070 Casto (BRESCIA), Italia

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 14471:2013 + A1:2015

under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

The determination of the product type on the basis of type testing is documented in: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, report, A 1705-00/08, A 1705-01/09, A 1705-02/09, A 1705-03/10, A 1682-00/07, A 2036-00/13, A 2036-01/14, A 2036-02/16 and A 2471-00/23.

This certificate was first issued on 2012-09-10 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Munich, 2023-06-05

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MUNICH, GERMANY

TÜV®

Caratteristiche tecniche

Technical data

Sistema rigido Stiff system	
Diametro interno (mm) Internal diameter (m)	50 - 60 - 80 - 100 - 125 - 160
Tipo di materiale Type of material	PPs
Spessore (mm) Thickness (mm)	min 2 - max 3,9
Temperatura di esercizio Temperature in use	120°C
Colore Colour	RAL 8019 opaco - testa di moro RAL 8019 matt - grey brown
Condizioni di utilizzo Use conditions	
Combustione Fuels	Gas metano (temperature fino a 120°C) Methane gas (temperature up to 120°C)
Reazione al fuoco Fire reaction	Rigido classe "E" Straight class "E"
Collocazione/Posizionamento Placing/Positioning	Utilizzo all'esterno e all'interno - classe "LE" Indoor and outdoor use - class "LE"
Pressione Pressure	
Nominale di funzionamento (Pa) Nominal working pressure (Pa)	(H1) 5000
Isolamento termico Thermal insulation	
 Resistenza termica Thermal resistance	0,0495 (m²K)/W a 60°C
 Conducibilità termica Thermal conductivity	0,06469 W/(mK) a 60°C
Normative di riferimento Certification	
Norma UNI Certification UNI	UNI 11528 - UNI 7129
Norma EN Certification EN	UNI EN 14471
Designazione secondo UNI EN 14471. - Product designation according UNI EN 14471.	
Camini, canne fumarie, condotti. - Chimneys, smoking pipes, ducts.	
T120 H1 W 2 O00 LE E U	



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex PPs-OUT

Sistema camino, di sezione circolare a parete semplice rigida; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale, singolo o collettivo e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNIEN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W). Sistema specifico per l'utilizzo in esterno di classe "LE"

• **Gamma diametri da 50 mm. a 160 mm.**

- Tubazioni rigide in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **75%** miscelato con Polipropilene copolimero (PP) al **22%**, e additivo **anti UV** al **3%** il tutto classificato come PPs
- Raccordi rigidi in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **97%**, con specifico additivo **anti UV** al **3%**, il tutto classificato come PPs
- Grado di **resistenza alla corrosione** di tipo **2**
- Grado di **Conducibilità termica** misurata a 60°C **0,06469 W/(m·K)**
- Grado di **Resistenza termica** misurata a 60°C **0,0495 (m²·K)/W**
- Collocazione/Posizionamento in **Esterno all'edificio**, classe **"LE"**
- Classe di **resistenza al fuoco "E"** (secondo EN 13501-1)
- Garanzia prodotto 10 anni
- Finitura superficiale di colore **Testa di Moro opaco RAL 8019**
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina
- Rotazione elementi possibile su 360°
- Guarnizione di tenuta fino a **5.000 Pa (classe H1)** in EPDM, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 14471 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 14471 – nr. 0036 CPR 91287 001

Con guarnizione di tenuta T120 H1 W2 O20 LE E U condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.10 del 01/2020



Perdite di carico del rigido

Si allega tabella con alcuni esempi di perdite di carico per alcune caldaie con diversa potenzialità.

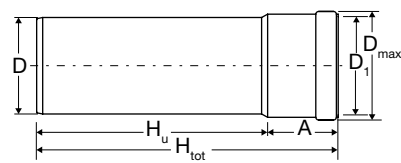
Pressure losses of straight pipe

Here is the table with some examples of pressure losses for boilers with different outputs.

			Caldaia Boiler 24 kW	Caldaia Boiler 28 kW	Caldaia Boiler 35 kW	Caldaia Boiler 50 kW
D int.	rugosità rough	lung. rigido straight length	variaz. press. perdite variation pressure losses	variaz. press. perdite variation pressure losses	variaz. press. perdite variation pressure losses	variaz. press. perdite variation pressure losses
mm	mm	m	Pa	Pa	Pa	Pa
60	0,008	1	7,94	10,81	16,86	**
80	0,008	1	1,93	2,62	4,09	8,33
100	0,008	1	0,58	0,79	1,22	2,49
125	0,008	1	0,20	0,26	0,41	0,83
160	0,008	1	0,06	0,08	0,12	0,24

** Non consigliato - Not recommended

- Tubo rigido.
- *Straight pipe.*



2 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150400TM	50	51	61	46	1954	2000	1,8	40
OL0150401TM	60	61	70	50	1950	2000	2,0	36
OL0150403TM	80	81	90	58	1942	2000	2,1	20
OL0150405TM	100	101	112	58	1942	2000	2,7	12
OL0150407TM	125	126	140	68	1932	2000	3,2	10
OL0150409TM	160	161	178	77	1923	2000	3,9	10

1 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150300TM	50	51	61	46	954	1000	1,8	40
OL0150301TM	60	61	70	50	950	1000	2,0	36
OL0150303TM	80	81	90	58	942	1000	2,1	20
OL0150305TM	100	101	112	58	942	1000	2,7	12
OL0150307TM	125	126	140	68	932	1000	3,2	10
OL0150309TM	160	161	178	77	923	1000	3,9	10

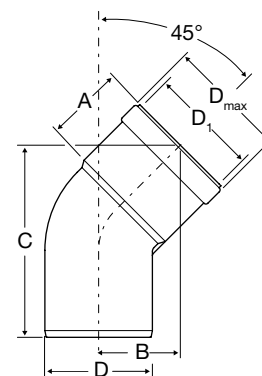
0,5 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150150TM	50	51	61	46	454	500	1,8	28
OL0150201TM	60	61	70	50	450	500	2,0	18
OL0150203TM	80	81	90	58	442	500	2,1	10
OL0150205TM	100	101	112	58	442	500	2,7	8
OL0150207TM	125	126	140	68	432	500	3,2	3
OL0150209TM	160	161	178	77	423	500	3,9	2

0,25 m

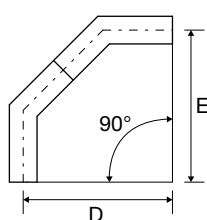
Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150100TM	50	51	61	46	204	250	1,8	18
OL0150101TM	60	61	70	50	200	250	2,0	12
OL0150103TM	80	81	90	58	192	250	2,1	8
OL0150105TM	100	101	112	58	192	250	2,7	4
OL0150107TM	125	126	140	68	182	250	3,2	6
OL0150109TM	160	161	178	77	173	250	3,9	4

- Curva 45°.
- 45° elbow.

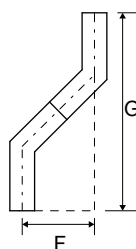


Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	B	C	Spessore Thickness	
OL0151000TM	50	51	61	46	47	112	1,25	30
OL0151001TM	60	61	70	50	52	124	2,1	18
OL0151003TM	80	81	90	53	58	137	2,1	10
OL0151005TM	100	101	112	56	64	151	2,7	8
OL0151007TM	125	126	135	62	100	190	3,2	3
OL0151009TM	160	161	171	72	120	227	3,3	1

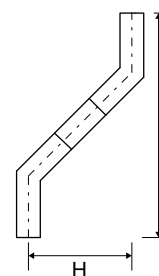
Esempi di spostamenti - Displacement examples



2 Curve montate a 90°
2 elbows mounted at 90°



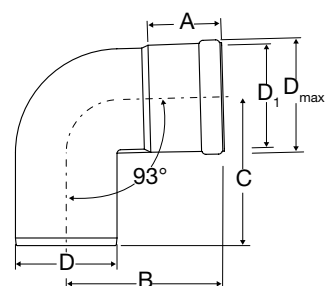
Spostamento 2 curve 45°
Displacement of 2 elbows at 45°



Spostamento 2 curve 45°+
Elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 45° +
250 - 500 - 1000 mm element

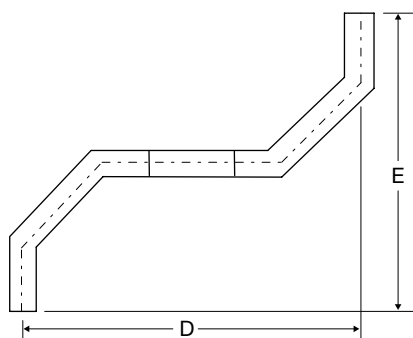
D curva D elbow	D	E	F	G	H+250	I+250	H+500	I+500	H+1000	I+1000
50	124	122	55	188	223	330	388	496	728	846
60	140	138	67	212	235	354	400	520	740	870
80	154	144	72	226	208	275	375	550	700	892
100	175	163	84	260	220	380	405	582	750	940
125	270	225	135	347	260	475	427	658	825	999
160	325	260	155	420	290	535	435	730	845	1076

- Curva 93°.
- 93° elbow.

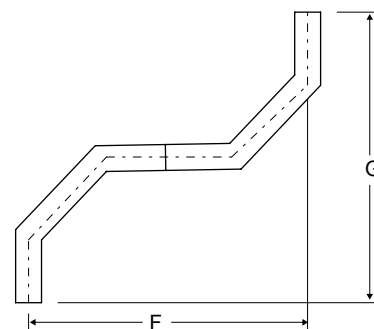


Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	B	C	Spessore Thickness	
OL0151100TM	50	51	61	46	81	83	1,25	30
OL0151101TM	60	61	70	50	90	92	2,1	16
OL0151103TM	80	81	90	53	103	106	2,1	10
OL0151105TM	100	101	112	56	118	120	2,7	8
OL0151107TM	125	126	135	64	146	129	3,2	3
OL0151109TM	160	161	171	72	168	156	3,3	1

Esempi di spostamenti - Displacement examples



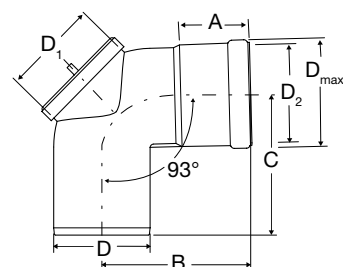
Spostamento 2 curve 93°+ elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 93° + 250 - 500 - 1000 mm element



Spostamento 2 curve 93°
Displacement of 2 elbows at 93°

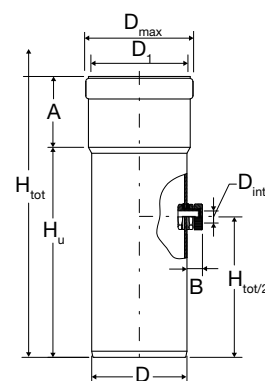
D curva D elbow	D	E	F+250	G+250	F+500	G+500	F+1000	G+1000
50	114	166	318	166	568	166	1068	166
60	127	185	327	185	575	185	1075	185
80	150	208	350	208	600	208	1100	208
100	180	240	366	240	630	240	1115	240
125	220	265	400	285	640	285	1155	285
160	265	335	423	335	673	335	1185	335

- Curva 93° con ispezione.
- 93° elbow with inspection.



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	
OL0151201TM	60	72	61	68	50	90	92	10
OL0151203TM	80	72	81	90	53	103	106	8
OL0151205TM	100	72	101	112	56	118	120	8
OL0151207TM	125	122	126	139	64	146	129	3
OL0151209TM	160	122	161	171	72	168	156	1

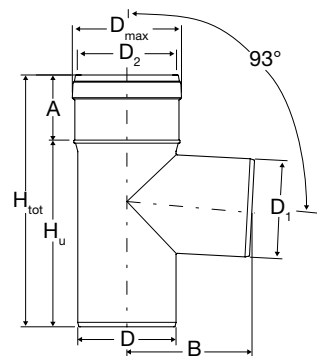
- Elemento prelievo fumi.
- Smoke removal element.



Cod.	D	D ₁	D _{max}	D _{int}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152141TM	60	61	70	10	50	13	200	250	2,0	12
OL0152143TM	80	81	90	10	58	13	192	250	2,1	8
OL0152145TM	100	101	112	10	58	13	192	250	2,7	4
OL0152147TM	125	126	140	10	68	12	182	250	3,2	6
OL0152149TM	160	161	178	10	77	11	173	250	3,9	4

■ Raccordo a T 93° maschio.

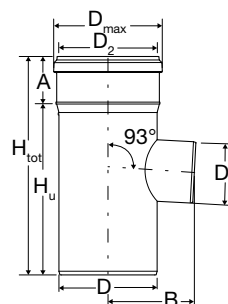
■ 93° male TEE.



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153200TM	50	50	51	61	46	80	114	160	1,25	20
OL0153201TM	60	60	61	70	50	90	130	180	2,1	12
OL0153203TM	80	80	81	90	53	102	152	205	2,1	6
OL0153205TM	100	100	101	110	56	111	174	230	2,7	5
OL0153211TM	125	125	126	135	65	138	233	297	3,2	5
OL0153217TM	160	160	161	171	72	168	282	355	3,3	1

■ Raccordo a T 93° maschio ridotto a
Ø 80 mm oppure Ø 100 mm (D₁).

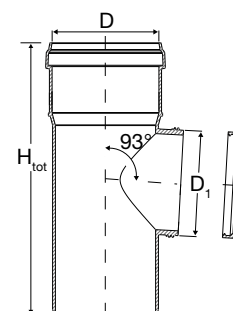
■ 93° male reducing TEE from Ø 80
or Ø 100 mm (D₁).



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153207TM	125	80	126	135	65	125	233	297	3,2	5
OL0153209TM	125	100	126	135	65	123	233	297	3,2	5
OL0153213TM	160	80	161	171	74	60	282	355	3,3	1
OL0153215TM	160	100	161	171	74	58	282	355	3,3	1

■ Elemento di ispezione con tappo di chiusura.

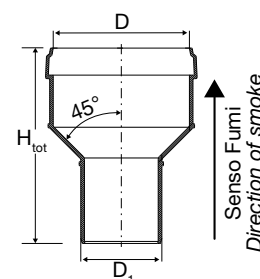
■ *Inspection element with plug.*



Cod.	D	D ₁	H _{tot}	
OL0152101TM	60	80	180	12
OL0152103TM	80	80	205	12
OL0152105TM	100	80	230	5
OL0152107TM	125	125	297	5
OL0152109TM	160	125	356	1

■ Aumento.

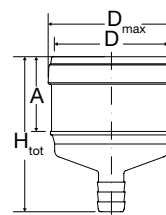
■ *Increased.*



Cod.	D ₁ (maschio/male)	D (femmina/female)	H _{tot}	
OL0152550TM	50	60	130	20
OL0152551TM	60	80	137	20
OL0152553TM	60	100	147	12
OL0152555TM	80	100	137	12
OL0152559TM	100	125	160	6
OL0152563TM	125	160	184	1

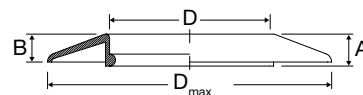
Su richiesta forniamo aumenti eccentrici saldati. - *Upon request we provide increased eccentric welded.*

- Scarico condensa.
- Condensation drainage.



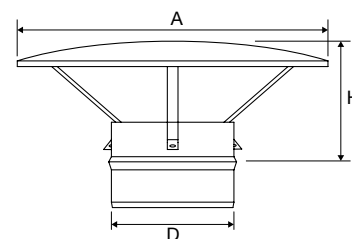
Cod.	D	D _{max}	A	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153300TM	50	61	46	101	1,25	40
OL0153301TM	60	70	50	105	2,1	40
OL0153303TM	80	90	53	110	2,4	20
OL0153305TM	100	112	56	118	2,7	12
OL0153307TM	125	135	61	141	3,0	6
OL0153309TM	160	171	66	154	3,0	1

- Rosone in gomma, temperatura max 140°C.
- Rubber ceiling rose, max temperature 140°C.



Cod.	D	A	B	D _{max}	
OL0152151TM	60	12	8	107	10
OL0152153TM	80	16	14	142	10
OL0152155TM	100	19	17	166	20
OL0152157TM	125	21	19	210	70

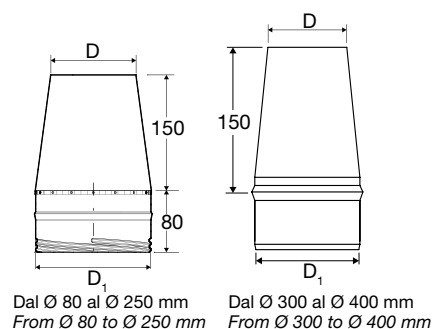
- Terminale aperto/cinese/parapioggia.
- Rain cap/open.



Cod.	D	A	H	
OL0160500TM*	60	180	25	6
OL0160501TM*	80	180	25	6
OL0160502TM*	100	230	25	6
OL0160514TM*	125	265	35	2
OL0160507TM*	160	265	35	1

*Elemento in acciaio inox verniciato RAL 8019. - Stainless steel element painted RAL 8019.

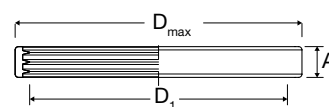
- Terminale conico.
- Conical roof.



Cod.	D	H	
OL0160541TM*	80	146	6
OL0160542TM*	100	146	8
OL0160554TM*	125	146	6
OL0160547TM*	160	146	3

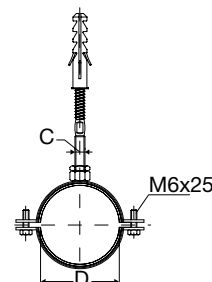
*Elemento in acciaio inox verniciato RAL 8019. - *Stainless steel element painted RAL 8019.*

- Guarnizione interna.
- Internal seal.



Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	
OL0150190	50	48	58	9,6	50
OL0150191	60	58	66	7,0	20
OL0150193	80	78	87	9,4	20
OL0150195	100	98	108	12,8	20
OL0150197N	125	122	136	11,0	10
OL0150199N	160	157	174	12,5	10

- Collare di fissaggio a muro.
- Wall fixing collar.



Cod.	Per tubo D For pipe D	C - misura tassello C - dowel size	Spessore Thickness	
OL0152400TM	50	6x40	2,5	10
OL0152401TM	60	6x40	2,5	10
OL0152403TM	80	6x80	2,5	10
OL0152405TM	100	6x80	2,5	10
OL0152411TM	125	6x80	2,5	10
OL0152413TM*	160	8x60	2,5	1

*Elemento in acciaio inox verniciato RAL 8019. - *Stainless steel element painted RAL 8019.*

■ Scivolante 150 ml.

■ Lubricant 150 ml.



Cod.

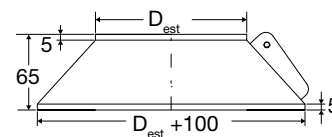


OL0154201

24

■ Fascia anti acqua.

■ Anti-water strip.

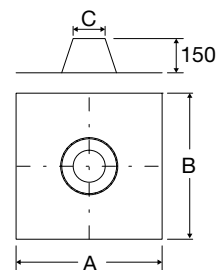


Cod.	D _{int}	D _{est}	
OL0170099TM*	50	51	1
OL0170100TM*	60	61	1
OL0170101TM*	80	81	10
OL0170102TM*	100	101	6
OL0170116TM*	125	131	10
OL0170107TM*	160	161	5

*Elemento in acciaio inox verniciato RAL 8019. - *Stainless steel element painted RAL 8019.*

■ Faldale piano.

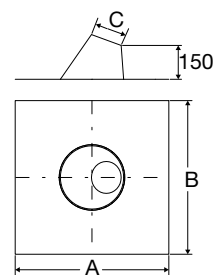
■ Flat flashing.



Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170200TM*	60	61	81	570	570	1
OL0170201TM*	80	81	100	590	590	1
OL0170202TM*	100	101	120	610	610	1
OL0170204TM*	130	131	140	640	640	1
OL0170207TM*	160	161	170	670	670	1

*Elemento in acciaio inox verniciato RAL 8019. - *Stainless steel element painted RAL 8019.*

- Faldale 5°/30°.
- 5°/30° flashing.



Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170300TM*	60	61	81	610	610	1
OL0170301TM*	80	81	100	630	630	1
OL0170302TM*	100	101	120	650	650	1
OL0170304TM*	130	131	140	680	680	1
OL0170307TM*	160	161	170	710	710	1

*Elemento in acciaio inox verniciato RAL 8019. - *Stainless steel element painted RAL 8019.*



OLiflex PPs

Il sistema di scarico fumi in polimero plastico modulare rigido e flessibile, idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione e dei vapori di cucina. Va collocato sempre in un cavedio/asola tecnica o all'interno della centrale termica.

The chimney systems in modular plastic polymer, both rigid and flexible, suitable for the evacuation of all combustion products coming from condensing boilers and kitchen vapours. It has always to be installed in technical cavity/technical loop or inside the thermal power plant.

Guarnizione compresa e premontata. - Silicon gasket is included and already installed.



BIM - libreria disegni
BIM - drawing library



Documentazione online
Documentation online

LI

T120

H1
5000 Pa

GAS

OIL

Sistema OLIflex PPs

- Prodotto certificato CE secondo lo standard EN 14471.
- OLIflex è il sistema in polimero plastico per lo scarico dei prodotti della combustione da generatori a condensazione.
- Realizzato nei diametri 50-60-80-100-125-160 mm.
- Questo nuovo sistema, composto da elementi modulari a sezione circolare, è adatto al funzionamento sia in pressione positiva (5.000 Pa) sia in pressione negativa (depressione a 40 Pa).
- Il sistema OLIflex trova le sue principali applicazioni sia nello scarico dei prodotti della combustione da caldaie a condensazione, sia nello scarico dei vapori di cottura. Nella prima applicazione la temperatura minima di esercizio è T 120°C ed il prodotto deve garantire una perfetta tenuta alle condense acide, che si formano all'interno della canna fumaria per la bassa temperatura dei prodotti della combustione. Nella seconda applicazione la temperatura minima richiesta è T 80° ed anche in questo caso c'è l'obbligo della resistenza ad umido "W".
- Il sistema OLIflex è formato da elementi rigidi e flessibili, in polimero plastico denominato "PPs" auto estinguente che si possono integrare fra loro.
- Compongono il sistema tutti gli elementi che servono alla realizzazione di una canna fumaria: raccordo T 93°, elemento d'ispezione, scarico condensa, curve a 45°, curva 93° con o senza ispezione.
- Le principali normative di riferimento sono: UNI 7129, UNI EN 14471 e UNI 11528.

Tubo flessibile PPs

Gli installatori che utilizzano il prodotto OLI hanno affermato che il tubo flessibile PPs è in assoluto il migliore rispetto ad altri prodotti della concorrenza.

Il flex PPs OLI è stato testato, con vari spezzoni inseriti, a trazione di 30 kg, alla temperatura dichiarata di 120°C e alla tenuta in pressione di 5.000 Pa.

Sono stati eseguiti test attraverso i quali è possibile affermare che la composizione di diversi spezzoni di varie lunghezze per la realizzazione del tratto verticale, inseriti sia dall'alto sia dal basso e trainati con forza nel cavedio, è resistente allo sfilamento e non vi è possibilità che gli elementi escano dalla loro sede.

New system OLIflex PPs

- CE certified product in compliance with EN 14471.
- OLIflex is a system in plastic polymer for removal of the combustion products from condensation boilers.
- Produced in 50-60-80-100-125-160 mm diameters.
- This new system, composed of circular modular elements, resists both positive pressure (5,000 Pa) and negative pressure (40 Pa depression).
- The OLIflex system is used principally for both the discharge of the products of combustion from condensation boilers and the removal of cooking fumes. In the first application the minimum operating temperature is T 120°C and the product must guarantee a perfect seal against acidic condensation that is formed inside the kitchen chimney due to the low temperature of the products of combustion. In the second application the minimum required temperature is T 80° and once more in this case the product must be "W" humidity resistant.
- The OLIflex system is composed of rigid and flexible elements, in plastic polymer called "PPs", which are flame-retardant, and that can be combined together.
- The system is made up of all the elements that are required to create a chimney vent, such as: 93° TEE fitting, access elements, condensation discharge elements, 45° bends, 93° bend with or without access.
- The principal reference standards are: UNI 7129, UNI EN 14471 and UNI 11528.

PPs flexible pipe

Plumbers using this product claim that the PPs flexible pipe is absolutely the best if compared to other competitors' products, and not only because of its technical characteristics.

With different clips inserted between them, OLIflex PPs has been tested in tension (30 kg), with a declared temperature of 120°C and pressure tightness of 5,000 Pa.

Having successfully passed the test, OLI can affirm there is no possibility that the several clips (of different lengths) that compose the vertical section, even if they are inserted or from the top or from the bottom and then pulled strongly inside the duct, lose tightness or come out from their seat.



La certificazione CEE

Il sistema OLIflex è conforme alle norme di prodotto armonizzate nell'ambito della direttiva N. 305/2011 del Parlamento europeo del marzo 2011 "Prodotti da Costruzione". OLIflex è stato testato e certificato dal prestigioso organismo notificato Tedesco: TÜV SÜD Industrie Service GmbH (n° 0036).

Il prodotto OLIflex, rigido e flessibile, è conforme alla norma UNI EN 14471 "Camini". Sistema camino con condotti interni di plastica. "Requisiti e metodi di prova", è stato così classificato:

CEE certification

OLIflex system complies with all the product standards that are inside the directive N. 305/2011 "Construction products", issued by the European Parliament last March 2011. OLIflex has been tested and certified by the German prestigious institution TÜV INDUSTRIE SERVICE GMBH (n°0036)

The OLIflex product, both rigid and flexible, complies with the standard UNI EN 14471 "Chimneys". Chimney system with internal ducts in plastic. "Test requirements and methods", it has been classified as follows:

Cert. CEE n°: 0036 CPD 91287 001

	Sistema rigido Stiff system	Sistema rigido/flex Stiff/flex system
Descrizione prodotto Product description	Chimney system	Chimney system
Standard di riferimento Reference standard	EN 14471	EN 14471
Classe di temperatura Temperature class	T 120	T 120
Classe di pressione Pressure class	H1	H1
Resistenza alla condensa (W: umido D: secco) Condensation resistance (W: wet D: dry)	W	W
Classe resistenza alla corrosione Corrosion resistance class	2	2
Resistenza fuliggine (G=si, O=no) Soot fire resistance (G=yes, O=no)	O	O
Distanza dal materiale combustibile Distance from combustible materials	20	20
Installazione interna Internal installation	LI	LI
Classe reazione al fuoco Fire reaction class	E	E
Classe protezione (UO=rivestito, U=nudo) Protection class (UO=with covering, U=without)	U	UO

Notified Body
Nr. 0036



Industrie Service

Certificate of conformity of the factory production control

0036 CPR 91287 001

Revision 08

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

System chimney type flue liner of rigid and flexible pipes and fittings of PP models

without outer liner, rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LI E U
with non combustible outer		
liner, rigid /flexible	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U0
coaxial with metal outer liner,		
rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
D.P. INOX/PPs	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
without outer liner, rigid,	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LE E U
also external		

For details of classification see page 2

produced by

OLI srl
Via Piani di Mura, 1
25070 Casto (BRESCIA), Italia

in the manufacturing plant

OLI srl
25070 Casto (BRESCIA), Italia

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 14471:2013 + A1:2015

under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

The determination of the product type on the basis of type testing is documented in: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, report, A 1705-00/08, A 1705-01/09, A 1705-02/09, A 1705-03/10, A 1682-00/07, A 2036-00/13, A 2036-01/14, A 2036-02/16 and A 2471-00/23.

This certificate was first issued on 2012-09-10 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Munich, 2023-06-05

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MUNICH, GERMANY

TÜV®

Caratteristiche tecniche

Technical data

Sistema rigido Stiff system		
Diametro interno (mm) Internal diameter (m)	50 - 60 - 80 - 100 - 125 - 160	
Tipo di materiale Type of material	PPs	
Spessore (mm) Thickness (mm)	min 2 - max 3,9	
Temperatura di esercizio Temperature in use	120°C	
Sistema flessibile Flex system		
Diametro interno (mm) Internal diameter (m)	50 - 60 - 80 - 100 - 125 - 160	
Diametro interno Totalflex (mm) Totalflex internal diameter (m)	50 - 60 - 80	
Tipo di materiale Type of material	PPs	
Spessore (mm) Thickness (mm)	1,5	
Temperatura di esercizio Temperature in use	120°C	
Condizioni di utilizzo Use conditions		
Combustione Fuels	Gas metano (temperature fino a 120°C) Methane gas (temperature up to 120°C)	
Reazione al fuoco Fire reaction	Rigido classe “E” Straight class “E”	Flessibile classe “E” Flex class “E”
Pressione Pressure		
Nominale di funzionamento (Pa) Nominal working pressure (Pa)	(H1) 5000	
Normative di riferimento Certification		
Norma UNI Certification UNI	UNI 11528 - UNI 7129	
Norma EN Certification EN	UNI EN 14471	

Designazione secondo UNI EN 14471. - *Product designation according UNI EN 14471.*

Camini, canne fumarie, condotti. - *Chimneys, smoking pipes, ducts.*

T120 H1 W 2 O00 LI E UO



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex PPs - RIGIDO

Sistema camino, di sezione circolare a parete semplice rigida; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNIEN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

• Gamma diametri da 50 mm. a 160 mm.

- Tubazioni rigide in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **75%** miscelato con Polipropilene copolimero (PP) al **22%**, e additivo **anti UV** al **3%** il tutto classificato come PPs
- Raccordi rigidi in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **96%**, con specifico additivo **anti UV** al **4%**, il tutto classificato come PPs
- Grado di **resistenza alla corrosione** di tipo **2**
- Classe di **resistenza al fuoco "E"** (secondo EN 13501-1)
- Garanzia prodotto 10 anni
- Finitura superficiale di colore **bianco latte opaco** RAL 9010
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina
- Rotazione elementi possibile su 360°
- Guarnizione di tenuta fino a **5.000 Pa (classe H1)** in EPDM, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 14471 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 14471 – nr. 0036 CPR 91287 001

Con guarnizione di tenuta	T120 H1 W2 O20 LI E U	condensazione e secco
Con guarnizione di tenuta	T120 H1 W2 O00 LI E U0	condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.10 del 01/2020





Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex PPs - FLESSIBILE

Sistema camino, di sezione circolare a parete semplice flessibile; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per combustibile gas o liquidi con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNIEN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

• Gamma diametri da 50 mm. a 160 mm.

- Tubazione flessibile in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **97%**, con specifico additivo **Anti UV** al **3%** il tutto classificato come PPs
- Raccordi rigidi in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **96%**, con specifico additivo **anti UV** al **4%**, il tutto classificato come PPs
- Grado di **resistenza alla corrosione** di tipo **2**
- Classe di **resistenza al fuoco "E"** (secondo EN 13501-1)
- Garanzia prodotto 10 anni
- Finitura superficiale di colore **bianco latte opaco RAL 9010**
- Giunzione degli elementi flessibili mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità e tenuta meccanica allo sfilamento mediante sistema a vite brevettato
- Tenuta allo sfilamento degli spezzoni, con sola resistenza meccanica della vite di giunzione. 30 Kg
- Guarnizione di tenuta fino a **5.000 Pa (classe H1)** in EPDM, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 14471 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 14471 – nr. 0036 CPR 91287 001

Con guarnizione di tenuta T120 H1 W 2 O00 LI E U0 condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.10 del 01/2020



Tubo flessibile

Flexible pipe

- Rotolo flessibile PPs.
- PPs flexible roll.



Esempio di taglio lato Ma. - Ma.

Cutting example side Ma. - Ma.



Un leggero avvallamento, nel centro delle due parti Ma. indica il punto da tagliare.

A slight depression, in the center of two Ma. shares, shows the right point to cut.

- Flessibile esteso.
- Extended roll.



Esempio di taglio lato Fe. - Fe.

Cutting example side Fe. - Fe.



Un leggero avvallamento, nel centro delle due parti Fe. indica il punto da tagliare.

A slight depression, in the center of two Fe. shares, shows the right point to cut.

Esempio di assemblaggio

Assembly example



Inserire la guarnizione, in dotazione, all'interno della sede sul lato Fe.

Insert the seal provided into the housing on the female side.



Dopo aver cosparguto dello scivolante, sul Ma, inserirlo nel lato Fe.

After applying lubricant to the male, insert it into the female side.



Avvicinare i due estremi fino all'arrivo in battuta.

Bring both ends together until they are fully in place.

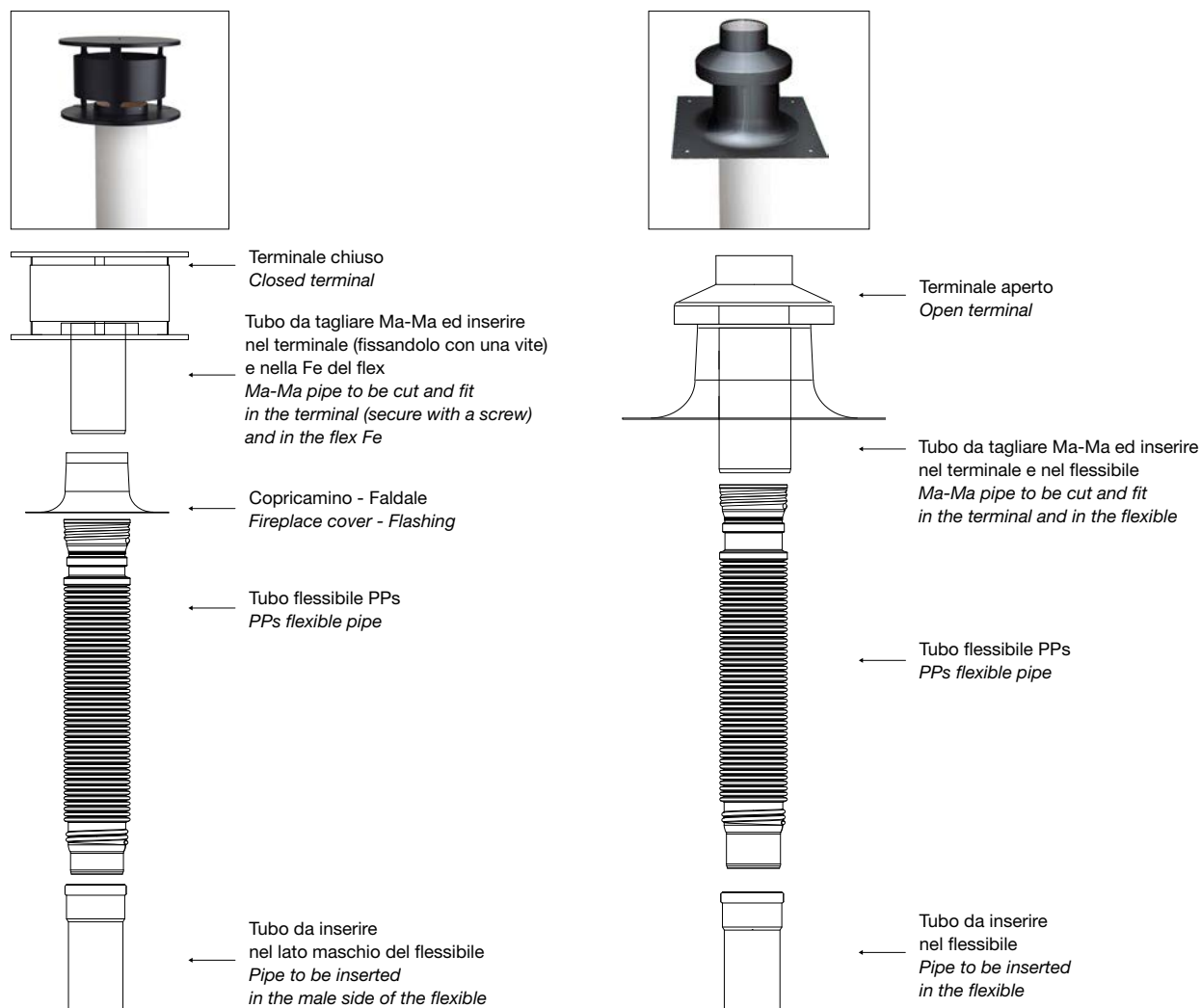


Ruotare il lato Ma. nella Fe fino a fine corsa.

Turn the male side fully inside the female.

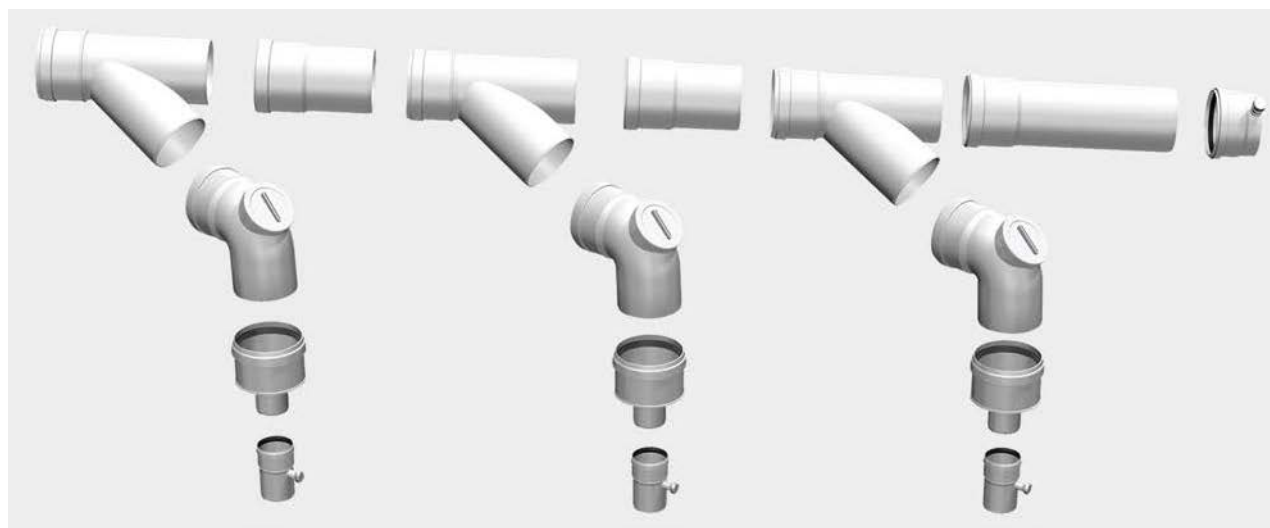
Esempio di assemblaggio terminali

Terminal's assembly example

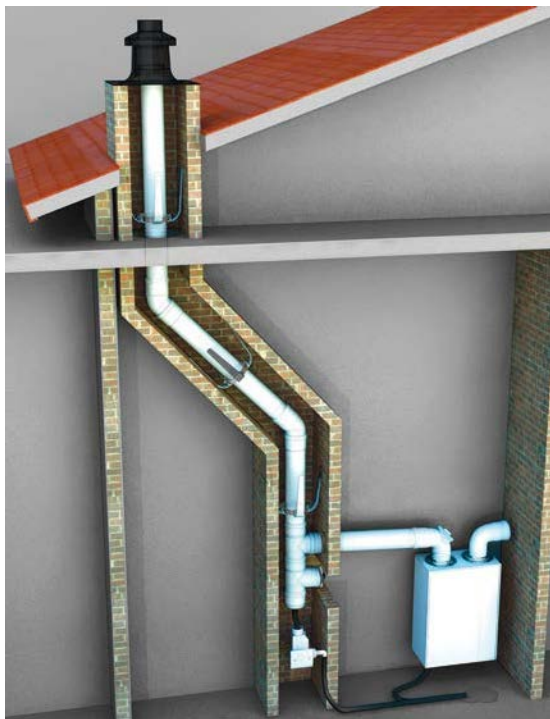


Esempio d'installazione collettore orizzontale a tre allacci

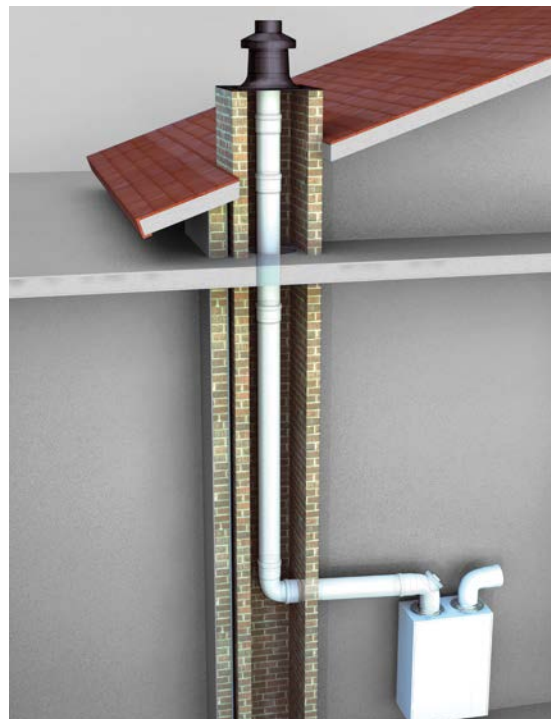
Installation example of an horizontal collector with three connections



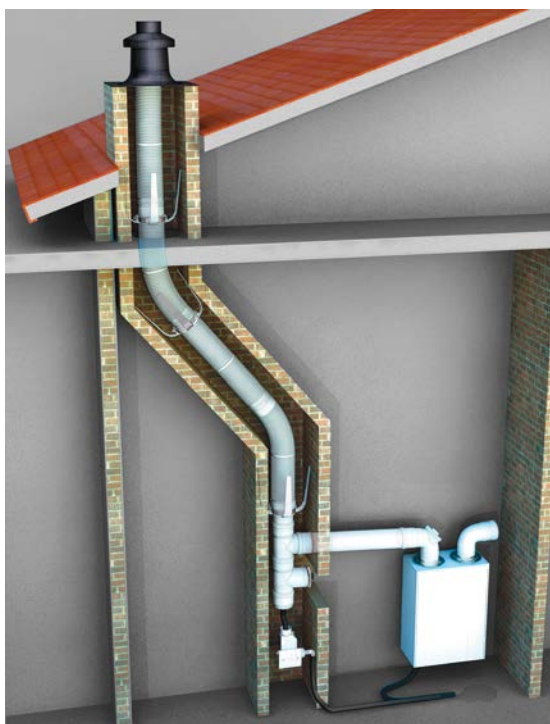
Esempio di installazione *Installation example*



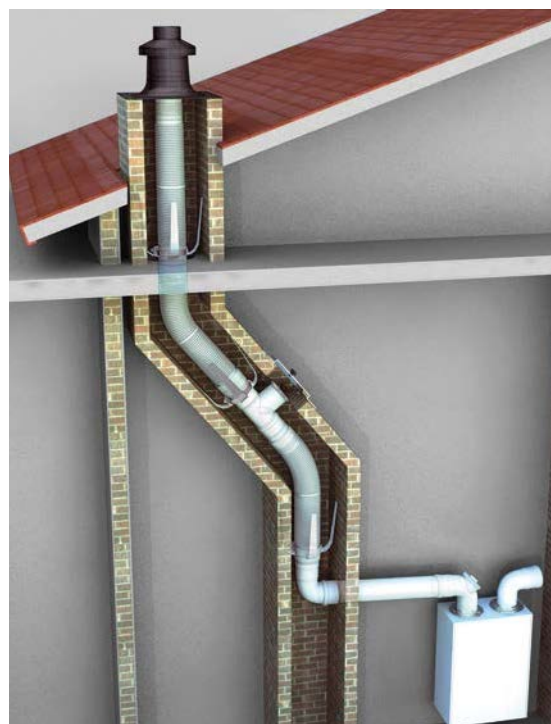
Condotto interamente rigido con sifone condensa.
Entirely straight pipe with condensation trap.



Sistema totalmente rigido.
Entirely straight pipe.



Sistema misto flex/rigido con sifone condensa.
Straight/flexible pipe with condensation trap.



Sistema misto flex/rigido.
Straight/flexible pipe.

TOTALflex

OLIflex PPs TOTALflex, è il sistema di scarico fumi in polimero plastico tutto flessibile senza soluzione di continuità. Il sistema prevede un solo e unico manicotto di giunzione con il quale è possibile gestire tre combinazioni diverse, rigido/flex - flex/flex - flex/rigido.

Il sistema TOTALflex è idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione e dei vapori di cucina. Va collocato sempre in un cavedio/asola tecnica o all'interno della centrale termica.

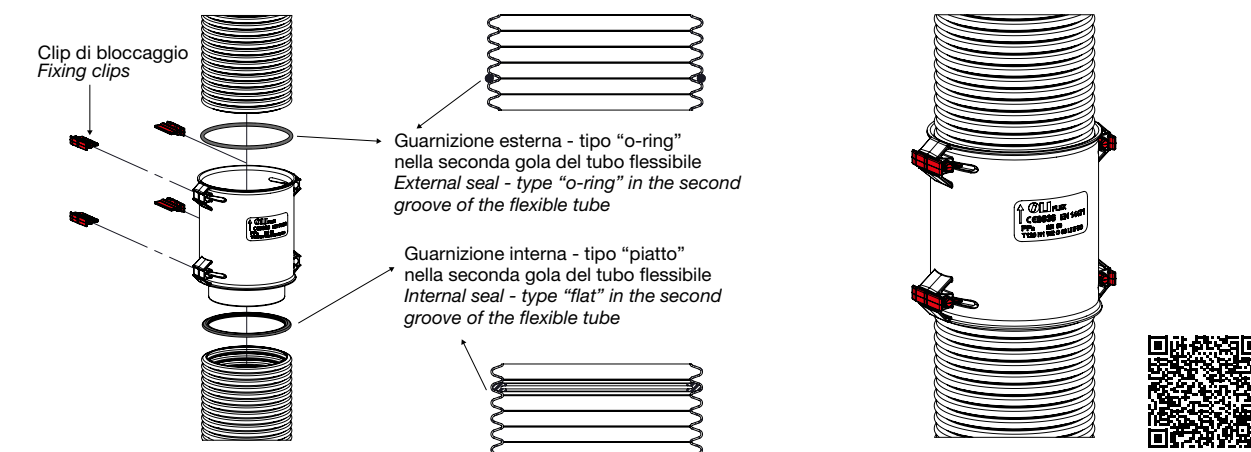
TOTALflex

OLIflex PPs TOTALflex, is the flue system in plastic polymer that is completely flexible without solution of continuity. The system includes a single and unique connection sleeve with which it is possible to manage three different combinations, rigid/flex - flex/flex - flex/rigid.

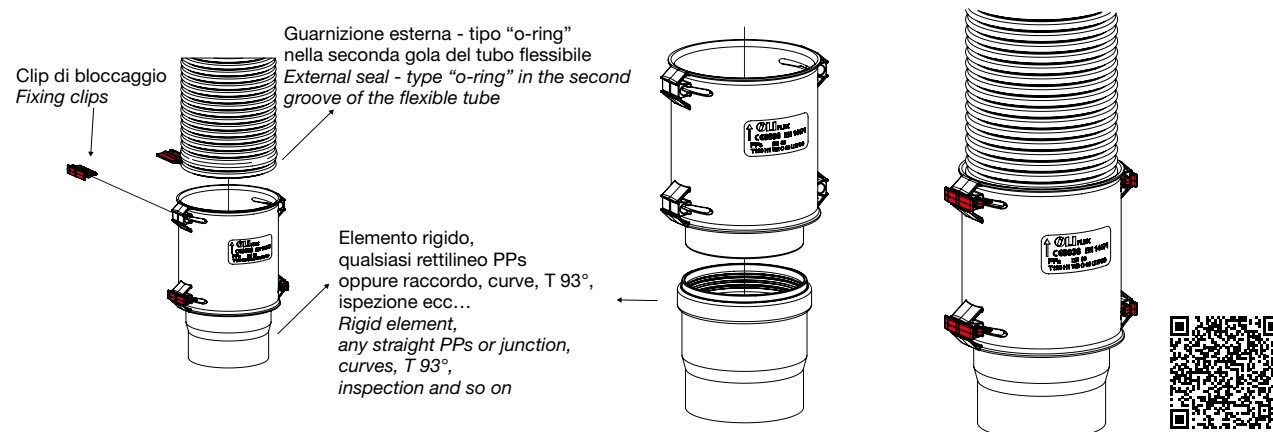
The TOTALflex system is suitable for evacuating the combustion products of condensing boilers and kitchen vapours. It must always be placed in a technical cavity/technical loop or inside the thermal power plant.

Istruzioni di montaggio - Assembly instructions

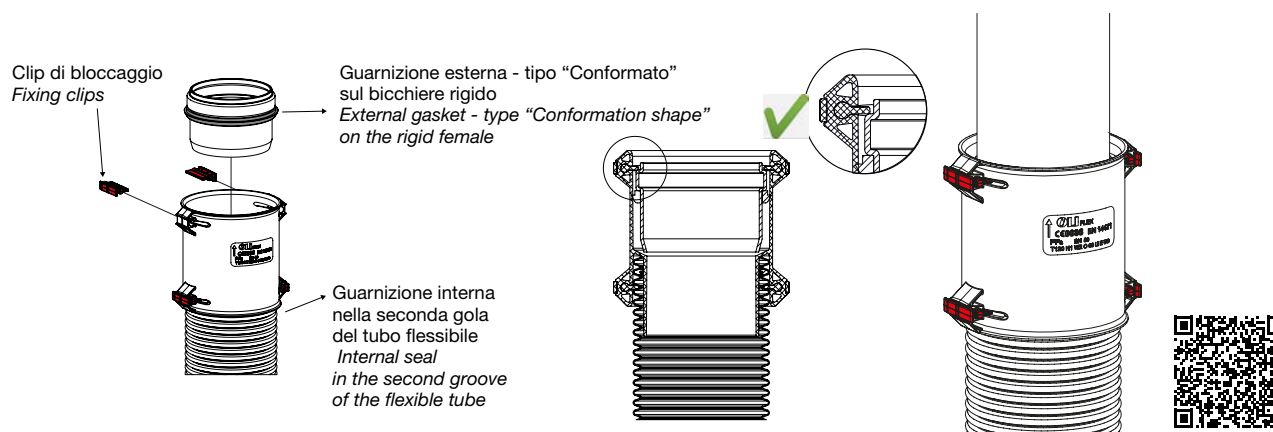
FLEX/FLEX



RIGIDO/FLEX - RIGID/FLEX



FLEX/RIGIDO - FLEX/RIGID



Estratti dalla norma UNI 7129 parte 5

Materiali

L'impianto ed il collegamento devono essere realizzati a regola d'arte, con materiali idonei a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, termiche e chimiche delle condense. In assenza di regole tecniche specifiche, ai sensi della presente norma e a titolo di esempio, si ritengono idonei materiali inossidabili o plastici.

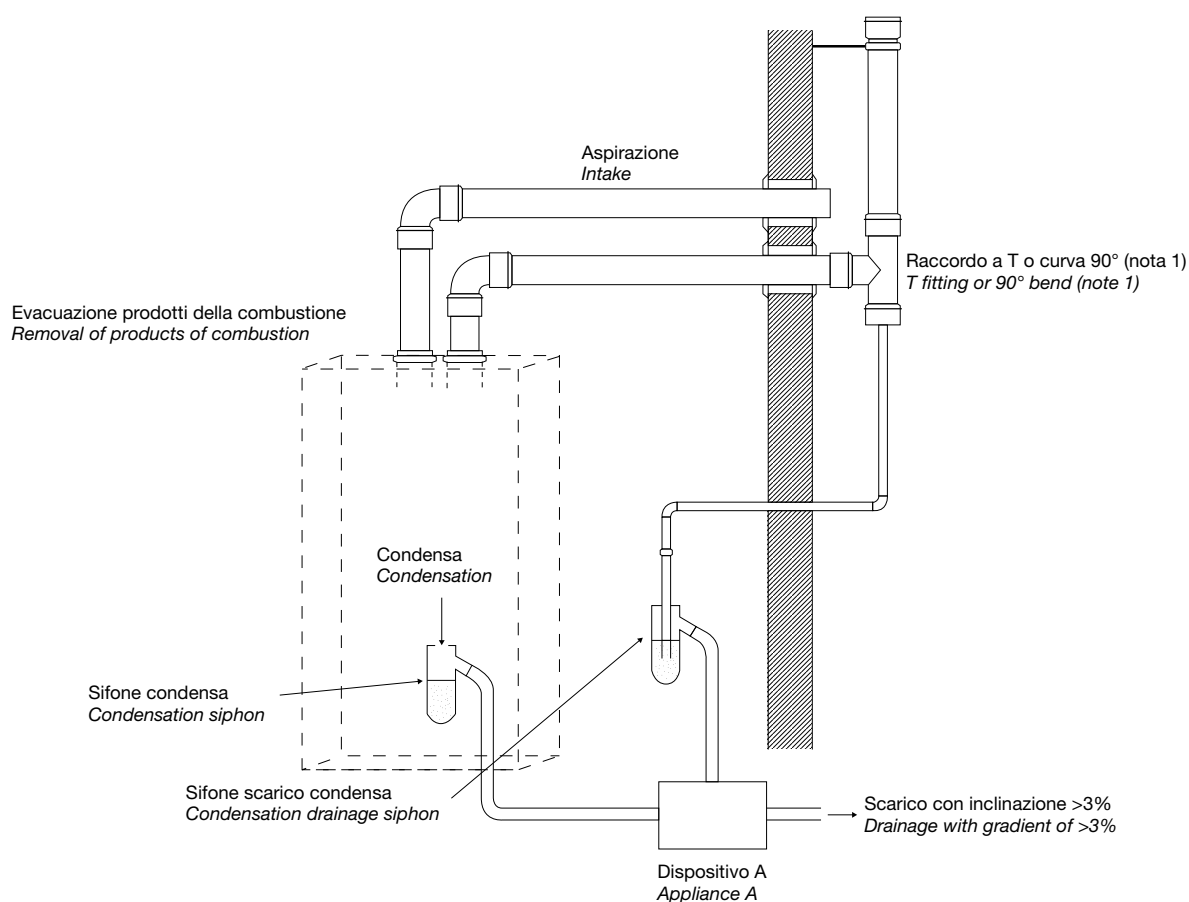
Esempio di collegamento dell'apparecchio e del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione all'impianto di scarico delle condense.

Extract from the Italian Standard UNI 7129 point 5

Materials

The system and connection must be made according to the regulations in force and using materials that are resistant to the normal mechanical, thermal and chemical stress of condensation over time. In the absence of specific technical regulations under this standard and as an example, rust-resistant and plastic materials are deemed suitable.

Example of connection of appliance and removal system of the products of combustion to the condensation drainage system.



NOTA 1: in caso venga utilizzata una curva a 90° (ammessa solo per apparecchi equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione) occorre verificare che l'apparecchio sia idoneo a ricevere e smaltire le condense dei fumi e/o le acque meteoriche eventualmente provenienti dal sistema di evacuazione dei prodotti della combustione, per mezzo del sifone di caldaia o di un raccoglitore di condensa presente sul condotto di evacuazione dei prodotti della combustione.

NOTE 1: if a 90° bend is used (only allowed in appliances that are equipped with a ventilator in the combustion circuit) it is necessary to verify suitability of the appliance to receive and dispose of the flue condensation and/or the rainwater coming possibly from the removal system of the products of combustion, via the boiler siphon or the condensation collector present on the drainage duct of the products of combustion.

Possibili configurazioni elemento A <i>Possible layout of element A</i>	Immagine dello scarico dell'apparecchio e/o del sistema di evacuazione dei prodotti della combustione <i>Image of drainage of appliance and/or of the removal system of the products of combustion</i>	Descrizione <i>Description</i>
A1		Bicchierino di raccolta. <i>Collection recipient.</i>
A2		Sifone scarico livello. <i>Drainage siphon level.</i>
A3		Collegamento con sfiato esterno di tipo atmosferico. <i>Connection with external vent of atmospheric type.</i>
A4		Fossa settica con sfiato esterno (tipo Imhoff o analogo). <i>Septic tank with external vent (Imhoff or similar type tank).</i>
A5		Sifone con sfiato esterno (tipo Firenze o analogo). <i>Siphon with external vent (Firenze or similar type).</i>
A6		Diverso dispositivo in grado di garantire requisiti essenziali di cui al punto 5. <i>Different appliance capable of guaranteeing the essential requirements of point 5.</i>

NOTA: per garantire il rispetto dei requisiti essenziali di cui in 5 della presente norma è necessaria la presenza almeno uno dei dispositivi sopra indicati. Per l'idoneità dei materiali utilizzati per la realizzazione dei sistemi di scarico dei reflui, norma UNI 7129 parte 5 vedere 4.3.1.

NOTE: to guarantee the observance of the essential requirements of point 5 of this standard, the presence of at least one of the above-mentioned appliances is required. To assess the suitability of materials used for effluent drainage systems, standard UNI 7129 point 5 see 4.3.1.

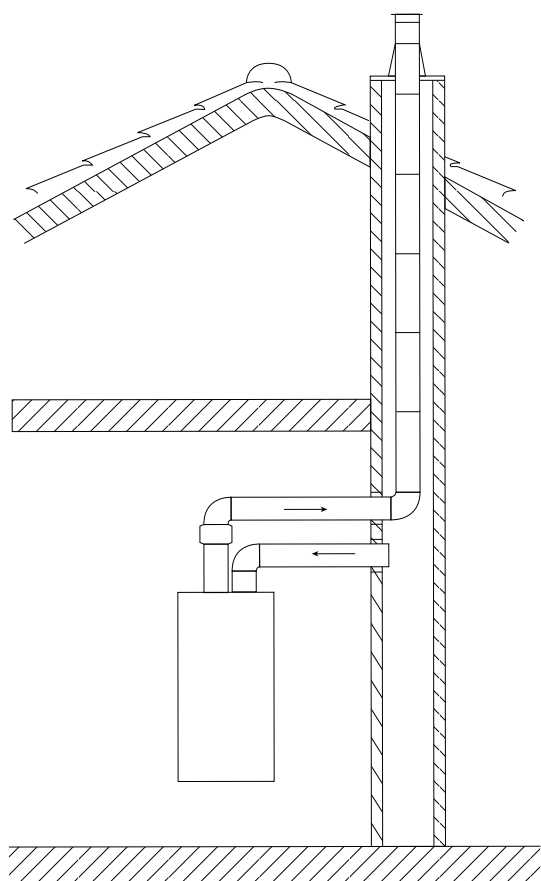
Reazione al fuoco

La superficie esterna di camini/canne fumarie o la struttura dei vani tecnici dell'edificio, deve essere di classe "A1" di reazione al fuoco.

Metodo di calcolo termo-fluido dinamico

Al fine di assicurare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione in ogni condizione di funzionamento, il sistema di evacuazione dei prodotti della combustione deve essere opportunamente dimensionato considerando sia le indicazioni fornite dal costruttore dell'apparecchio sia un opportuno metodo di calcolo (alla data di pubblicazione della presente norma relativi metodi di calcolo sono trattati dalla UNI 10641 e dalla EN 13384).

Rappresentazione schematica di un intubamento in camino singolo con adduzione di aria comburente attraverso l'intercapedine libera.



La sezione libera netta dell'intercapedine per la sola ventilazione deve rispettare almeno i requisiti dimensionali di seguito indicati. In ogni caso la sezione libera netta dell'intercapedine di ventilazione deve essere almeno equivalente a quella del condotto stesso.

Condotto a sezione circolare, funzionante con pressione positiva, avente sezione di passaggio 100 cm², inserito in un camino, canna fumaria o vano tecnico esistente di sezione quadrangolare o circolare.

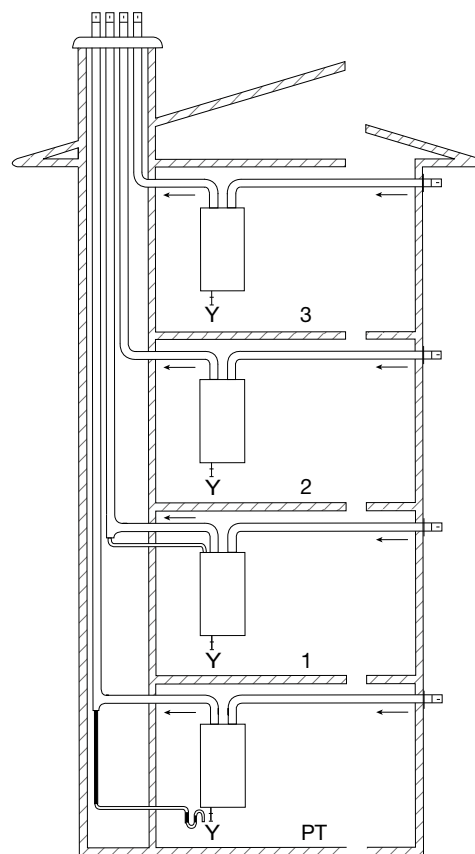
Fire resistance

The external surface of chimneys/flue pipes or the structure of building ducts must have a "A1" fire resistance class.

Thermal and fluid dynamic calculation methods

In order to guarantee the correct drainage of the products of combustion in all working conditions, the drainage system of the products of combustion must be suitably dimensioned according to the instructions supplied by the manufacturer and a suitable calculation method (on the publishing date of this standard, calculation methods are dealt with in the Standards UNI 10641 and EN 13384).

Schematic chart of installation in a single chimney with air combustion duct in free wall cavity.



The net free section of the cavity for ventilation only must at least meet the dimensional requirements indicated as follows. In any case the net free section of the ventilation cavity must be equal to the one of the duct.

Circular section duct, operating at positive pressure, with a section bore of 100 cm², inserted in a chimney, flue pipe or existing technical enclosure with a quadrangular or circular section.

La sezione libera netta dell'intercapedine di ventilazione deve essere almeno equivalente a quella del condotto di evacuazione dei prodotti della combustione. Rappresentazione schematica di un intubamento multiplo in camino/canna fumaria/vano tecnico esistente dell'edificio.

Evacuazione dei prodotti della combustione diretta all'esterno

L'evacuazione dei prodotti della combustione diretta all'esterno dell'edificio può essere realizzata o direttamente a parete (ove consentito dal D.lgs 102/2014) o sul tetto.

In entrambi i casi dovrà essere utilizzato un idoneo terminale che, nel caso di apparecchi di tipo C o B equipaggiati con ventilatore nel circuito di combustione, deve essere fornito dal costruttore dell'apparecchio.

Evacuazione diretta in facciata

Per apparecchi di tipo B e C, sia a tiraggio naturale che forzato, si applicano, in generale, le prescrizioni di cui alla UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528, legge 90/2013 e D.lgs 102/2014.

Il terminale deve essere costruito in modo tale che sia impedita la fuori uscita della condense dalla sezione di sbocco verso l'esterno.

Evacuazione diretta a tetto

Nel caso in cui venga utilizzato per l'evacuazione dei prodotti della combustione un terminale a tetto, devono essere rispettati i seguenti requisiti:

- a) il montaggio e le quote di sbocco del terminale devono essere effettuate secondo le istruzioni fornite dal costruttore dell'apparecchio;
- b) le distanze da volumi tecnici o altri edifici devono rispettare le prescrizioni della UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528 e UNI 10683.

Trattamento delle condense

I reflui ottenuti dalla condensazione dei prodotti della combustione delle caldaie a gas, hanno un determinato grado di acidità (ph medio circa 4).

I reflui domestici, prodotti in grande quantità, hanno una notevole basicità; essi inoltre hanno la capacità di formare nelle condutture un deposito con proprietà tampone rispetto agli acidi.

Per contro la quantità massima di condensa producibile per esempio da una caldaia a condensazione a gas metano con portata termica 24 kW, vedere, norma UNI 7129, B.1; è pari a 30,7 l al giorno (considerando un apparecchio ideale, in grado di operare una condensazione totale dell'acqua prodotta nella combustione, operante alla portata termica nominale per un periodo giornaliero di 8 h) da compararsi con una produzione media giornaliera di refluo domestico di circa 180 l al giorno procapite.

The net free section of the ventilation cavity must be equal at least to the section of the drainage duct of the products of combustion. Schematic chart of a multiple installation in a chimney/flue pipe/existing technical enclosure of the building.

Discharge of the products of combustion directly to the outside

Direct removal of products of combustion outside the building can either be carried out directly in the wall (where allowed by D.lgs 102/2014) or in the roof.

In both cases a suitable flue terminal must be used, which, in the case of appliance types C or B equipped with a ventilator in the combustion circuit, must be supplied by the manufacturer of the appliance.

Drainage directly through the wall face

For appliance types B and C, both with natural and forced draught, the recommendations of Standards UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528, law 90/2013 e D.lgs 102/2014 are generally used.

The flue terminal must be made in such a way that the leakage of condensation from the outlet section to the outside is prevented.

Drainage directly through the roof

If the products of combustion are discharged through the roof, the following requirements must be met:

- a) *assembly and outlet height of the terminal must be made according to the instructions supplied by the producer of the appliance;*
- b) *the distance from other technical structures or buildings must observe the prescriptions of UNI 7129, UNI 7131, UNI 11528 and UNI 10683.*

Treating of condensation

The effluents obtained by the condensation of the products of combustion of gas boilers have a certain degree of acidity (average ph is about 4).

Domestic effluents, produced in large quantities, have an elevated basicity; furthermore they have the capacity to form a deposit in the pipes with buffer solution properties toward acids.

On the other hand, the maximum quantity of condensation that can be produced, for example, by a methane gas condensation boiler with a heat output of 24 kW, see B.1; is equal to 30.7 l a day (considering an ideal appliance, capable of operating a total condensation of the water produced in combustion, operating at nominal heat output for a daily period of 8 h) to be compared with an average daily production of domestic effluent of about 180 l a day per person.

È possibile affermare come, mediamente, nelle acque reflue di una abitazione privata siano contenute 100 volte più basi di quelle necessarie per la neutralizzazione degli acidi presenti nella condensa dell'impianto di riscaldamento.

Essendo l'alterazione di pH dovuta alla miscelazione del refluo domestico con la condensa acida prodotta da una caldaia a condensazione (di potenza minore di 35 kW) praticamente trascurabile risulta possibile scaricare direttamente la condensa nella fognatura.

A titolo di esempio, si indicano i seguenti casi:

- a) installazione in locale ad uso abitativo: per utilizzi civili non si rendono necessari particolari accorgimenti essendo i condensati abbondantemente neutralizzati dai prodotti del lavaggio e degli scarichi domestici;
- b) Installazione in ufficio: nel caso in cui l'ufficio, asservito ad un apparecchio singolo, abbia un numero di utenti minore di 10, è opportuna l'installazione di un neutralizzatore di condense. Nel caso in cui il numero di utenti sia maggiore di 10, valgono le stesse considerazioni adottate per l'installazione in un appartamento ad uso abitativo.

Quantitativo massimo di condensa prodotta dagli apparecchi a condensazione

In generale la definizione del quantitativo di condensa prodotta da un apparecchio a gas dipende da molteplici fattori: portata termica effettiva di funzionamento dell'apparecchio, temperatura di ritorno, rendimento dell'apparecchio, tipo di combustibile, eccesso d'aria dei prodotti della combustione.

Per consentire il dimensionamento dell'impianto di scarico delle condense è possibile considerare il seguente valore massimo di produzione (dato stechiometrico):

Gas naturale = 0,16 l/h/kW

GPL - propano = 0,13 l/h/kW

GPL - butano = 0,12 l/h/kW

Esempio:

Due caldaie alimentate a gas naturale da 16 kW collegate in cascata produrrebbero una portata massima di $2 \times 16 \times 0,16 = 5,12$ l/h di condensa acida.

It's possible to affirm that, on average, in the waste water of a private household, there are bases 100 times lower than necessary to neutralize the acids present in the condensation of the heating system.

Being the pH alteration caused by domestic effluents mixed with the acidic condensation, produced by a condensation boiler (with the output lower than 35 kW), practically negligible, condensation can be discharged directly into the sewer pipe.

The following cases are used as an example:

- a) installation in rooms for living use: for civil uses special solutions are not necessary since the condensation is largely neutralized by the products of washing and of domestic waste;*
- b) installation in offices: if the office, served by one single appliance, has less than 10 users, a condensation neutralizer should be installed. If the number of users is greater than 10, the same considerations used in the case of an installation in an apartment for living purposes apply.*

Maximum quantity of condensation produced by condensation appliances

In general the definition of the quantity of condensation produced by a gas appliance depends on many factors: effective operating heat output of the appliance, return temperature, appliance performance, type of fuel, excess of air of products of combustion.

To allow the dimensioning of the condensation drainage system, the following maximum production value can be considered (stoichiometric datum):

Natural gas = 0.16 l/h/kW

LPG - propane = 0.13 l/h/kW

LPG - butane = 0.12 l/h/kW

Example:

Two 16 kW boilers running on natural gas installed in parallel would produce a maximum output of $2 \times 16 \times 0.16 = 5.12$ l/h of acidic condensation.

Estratto da UNI EN 14471

Classificazione e designazione

Generale

Il sistema di classificazione della normative EN 14471 è come segue. I camini vengono classificati in base a classificazioni di convenienza seguendo questi parametri:

- temperatura;
- pressione;
- resistenza al fuoco di fuliggine;
- resistenza alla condensa;
- resistenza alla corrosione;
- resistenza termica;
- distanza dai materiali combustibili;
- posizione;
- reazione al fuoco;
- cavedio.

UNI EN 14471 abstract

Classification and designation

General

The classification system of EN 14471 is as follows. Chimneys shall be classified in accordance with classes of convenience for the following parameters:

- temperature;
- pressure;
- soot fire resistance;
- condensation resistance;
- corrosion resistance;
- thermal resistance;
- distance from combustibles;
- location;
- reaction to fire;
- enclosures.

Classe di temperatura <i>Temperature classes</i>	Temperatura nominale d'esercizio in °C <i>Nominal working temperature in °C</i>	Temperatura della prova di efficienza in °C <i>Performance test temperature in °C</i>
T 80°C	≤ 80°C	100°C
T 100°C	≤ 100°C	120°C
T 120°C	≤ 120°C	150°C
T 140°C	≤ 140°C	170°C
T 160°C	≤ 160°C	190°C
T 200°C	≤ 200°C	250°C
T 250°C	≤ 250°C	300°C
T 300°C	≤ 300°C	350°C
T 400°C	≤ 400°C	500°C
T 450°C	≤ 450°C	550°C
T 600°C	≤ 600°C	700°C

Designazione

La designazione di un camino dovrà indicare:

- numero della Normativa Europea di riferimento;
- classe di temperatura, in relazione alla capacità termica e resistenza al lungo termine al carico termico;
- classe di pressione; in questa normativa solo classe P, H e N1, in relazione all'impermeabilità ai gas;
- resistenza al fuoco di fuliggine; in questa normativa solo classe O;
- classe di resistenza alla condensa; in questa normativa solo classe 1 o 2, in relazione alla resistenza alla condensa sintetica e alla condensa dei fumi;
- distanza dai materiali combustibili, in relazione alla capacità termica;
- posizione in relazione alla resistenza alle influenze ambientali;
- reazione al fuoco;
- cavedio, in relazione alla resistenza alle influenze ambientali e in relazione alla capacità termica.

Designation

The designation of a chimney shall show:

- number of the corresponding European Standard;
- temperature class, related to thermal performance and long term resistance to thermal load;
- pressure class; in this standard only class P, H and N1, related to gas tightness;
- soot fire resistance; in this standard only class O;
- condensation resistance class; in this standard only class 1 or 2, related to durability against synthetic condensation or flue condensation;
- distance to combustible material, related to thermal performance;
- location; related to durability against environmental influences;
- reaction to fire;
- ducts, related to durability against environmental influences and related to thermal performance.

Perdite di carico del flessibile

Si allega tabella con alcuni esempi di perdite di carico per alcune caldaie con diversa potenzialità.

Pressure losses of flexible pipe

Here is the table with some examples of pressure losses for boilers with different outputs.

			Caldaia Boiler 24 kW		Caldaia Boiler 28 kW		Caldaia Boiler 35 kW		Caldaia Boiler 50 kW		Caldaia Boiler 70 kW	
D int.	rugosità rough	lung. canale canal length	variaz. press. perdite variation pressure losses	perdita lost	variaz. press. perdite variation pressure losses	perdita lost	variaz. press. perdite variation pressure losses	perdita lost	variaz. press. perdite variation pressure losses	perdita lost	variaz. press. perdite variation pressure losses	perdita lost
mm	mm	m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m	Pa	Pa/m
60	2,85	5	49,62	9,92	67,56	13,51	105,37	21,074	**	**	**	**
80	3,97	5	12,04	2,41	16,39	3,28	25,54	5,108	52,04	10,408	**	**
100	3,99	5	3,62	0,72	4,92	0,98	7,65	1,53	15,54	3,108	30,39	6,078
125	5,19	5	1,22	0,24	1,65	0,33	2,56	0,512	5,19	1,038	10,15	2,03
160	6,78	5	0,36	0,07	0,49	0,10	0,76	0,152	1,53	0,306	2,99	0,598

** Non consigliato - Not recommended

Perdite di carico del rigido

Si allega tabella con alcuni esempi di perdite di carico per alcune caldaie con diversa potenzialità.

Pressure losses of straight pipe

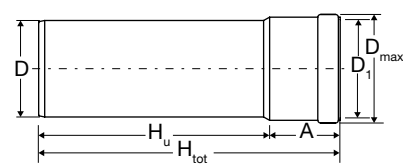
Here is the table with some examples of pressure losses for boilers with different outputs.

			Caldaia Boiler 24 kW		Caldaia Boiler 28 kW		Caldaia Boiler 35 kW		Caldaia Boiler 50 kW	
D int.	rugosità rough	lung. rigido straight length	variaz. press. perdite variation pressure losses		variaz. press. perdite variation pressure losses		variaz. press. perdite variation pressure losses		variaz. press. perdite variation pressure losses	
mm	mm	m	Pa		Pa		Pa		Pa	
60	0,008	1	7,94		10,81		16,86		**	
80	0,008	1	1,93		2,62		4,09		8,33	
100	0,008	1	0,58		0,79		1,22		2,49	
125	0,008	1	0,20		0,26		0,41		0,83	
160	0,008	1	0,06		0,08		0,12		0,24	

** Non consigliato - Not recommended

[illegible]

- Tubo rigido.
- *Straight pipe.*



2 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150400	50	51	61	46	1954	2000	1,8	40
OL0150401	60	61	70	50	1950	2000	2,0	36
OL0150403	80	81	90	58	1942	2000	2,1	20
OL0150405	100	101	112	58	1942	2000	2,7	12
OL0150407	125	126	140	68	1932	2000	3,2	10
OL0150409	160	161	178	77	1923	2000	3,9	10
OL0150411N	200	202	232	120	1880	2000	7,0	1
OL0150413N	250	252	282	120	1880	2000	7,5	1

1 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150300	50	51	61	46	954	1000	1,8	40
OL0150301	60	61	70	50	950	1000	2,0	36
OL0150303	80	81	90	58	942	1000	2,1	20
OL0150305	100	101	112	58	942	1000	2,7	12
OL0150307	125	126	140	68	932	1000	3,2	10
OL0150309	160	161	178	77	923	1000	3,9	10
OL0150311N	200	202	232	120	880	1000	7,0	1
OL0150313N	250	252	282	120	880	1000	7,5	1

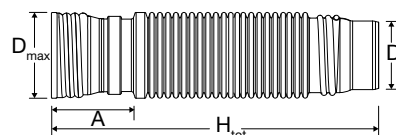
0,5 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150150	50	51	61	46	454	500	1,8	30
OL0150201	60	61	70	50	450	500	2,0	18
OL0150203	80	81	90	58	442	500	2,1	10
OL0150205	100	101	112	58	442	500	2,7	8
OL0150207	125	126	140	68	432	500	3,2	3
OL0150209	160	161	178	77	423	500	3,9	2
OL0150211N	200	202	232	120	380	500	7,0	1
OL0150213N	250	252	282	120	380	500	7,5	1

0,25 m

Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0150100	50	51	61	46	204	250	1,8	18
OL0150101	60	61	70	50	200	250	2,0	12
OL0150103	80	81	90	58	192	250	2,1	8
OL0150105	100	101	112	58	192	250	2,7	4
OL0150107	125	126	140	68	182	250	3,2	6
OL0150109	160	161	178	77	173	250	3,9	4

- Tubo flessibile in rotolo con guarnizione.
- Flexible pipe with rubber seals.

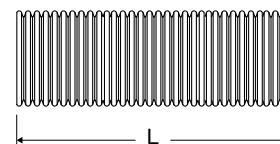


30 m

Cod.	D	D _{max}	A	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	/m
OL0150010	50	63	85	405	490	1,5	30
OL0150011	60	75	85	405	490	1,5	30
OL0150013	80	95	85	405	490	1,5	30
OL0150015	100	115	85	405	490	1,5	30
OL0150017	125	140	85	405	490	1,5	30
OL0150019	160	175	85	405	490	1,5	30

N° 6 guarnizioni in dotazione per ogni rotolo da 30 m. - N° 6 seals supplied for every 30 m flexible roll.

- Tubo flessibile in rotolo - TOTALflex.
- Flexible hose in rolls - TOTALflex.



Cod.	D	L	/m
OL0150040	50	30 m	30
OL0150041	60	30 m	30
OL0150043	80	30 m	30

- Manicotto di giunzione - TOTALflex.
- Junction sleeve - TOTALflex.



Cod.	D	
OL0153330	50	4
OL0153331	60	4
OL0153333	80	9

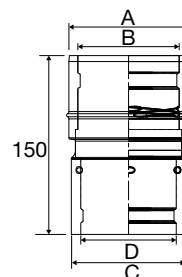
Comprende 4 clip e guarnizioni. - Included 4 clip and silicon gasket.

- Kit di ricambi, completo di guarnizioni e clip di fissaggio per raccordi - TOTALflex.
- Spare parts kit, including gaskets and fixing clips for fittings - TOTALflex.



Cod.	D	Kit	
OL0153340	50	4 set	1
OL0153341	60	4 set	1
OL0153343	80	9 set	1

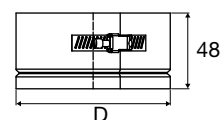
- Adattatore AISI 316 da Flex
PPs a rigido D.P. Inox ad aria o
monoparete inox.
- Flex AISI 316 adapter PPs - straight
D.P. inox Air, or single wall inox.



Cod.	D	A	B	C	
OL0153480*	60	80	65	76	10
OL0153481	80	100	85	96	10
OL0153482	100	120	105	116	2

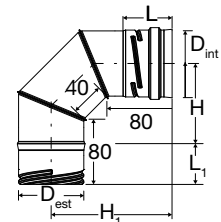
Guarnizione compresa, premontata. - Gasket included, pre-assembled.
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Add locking band.

- Fascetta per adattatore AISI 304.
- Locking band for adapter AISI 304.



Cod.	D	A	
OL0153470	60	80	4
OL0153471	80	100	10
OL0153472	100	120	1

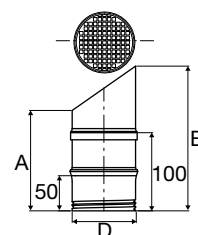
- Curva 90° AISI 316.
- 90° elbow AISI 316.



Cod.	D _{int}	D _{ext}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160200CL*	60	61	79	133	50	50	6
OL0160201	80	81	96	146	60	50	4
OL0160202	100	101	106	156	60	50	4

Guarnizione compresa, premontata. - Gasket included, pre-assembled.
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Add locking band.

- Terminale con visiera AISI 316.
- Terminal with protection.

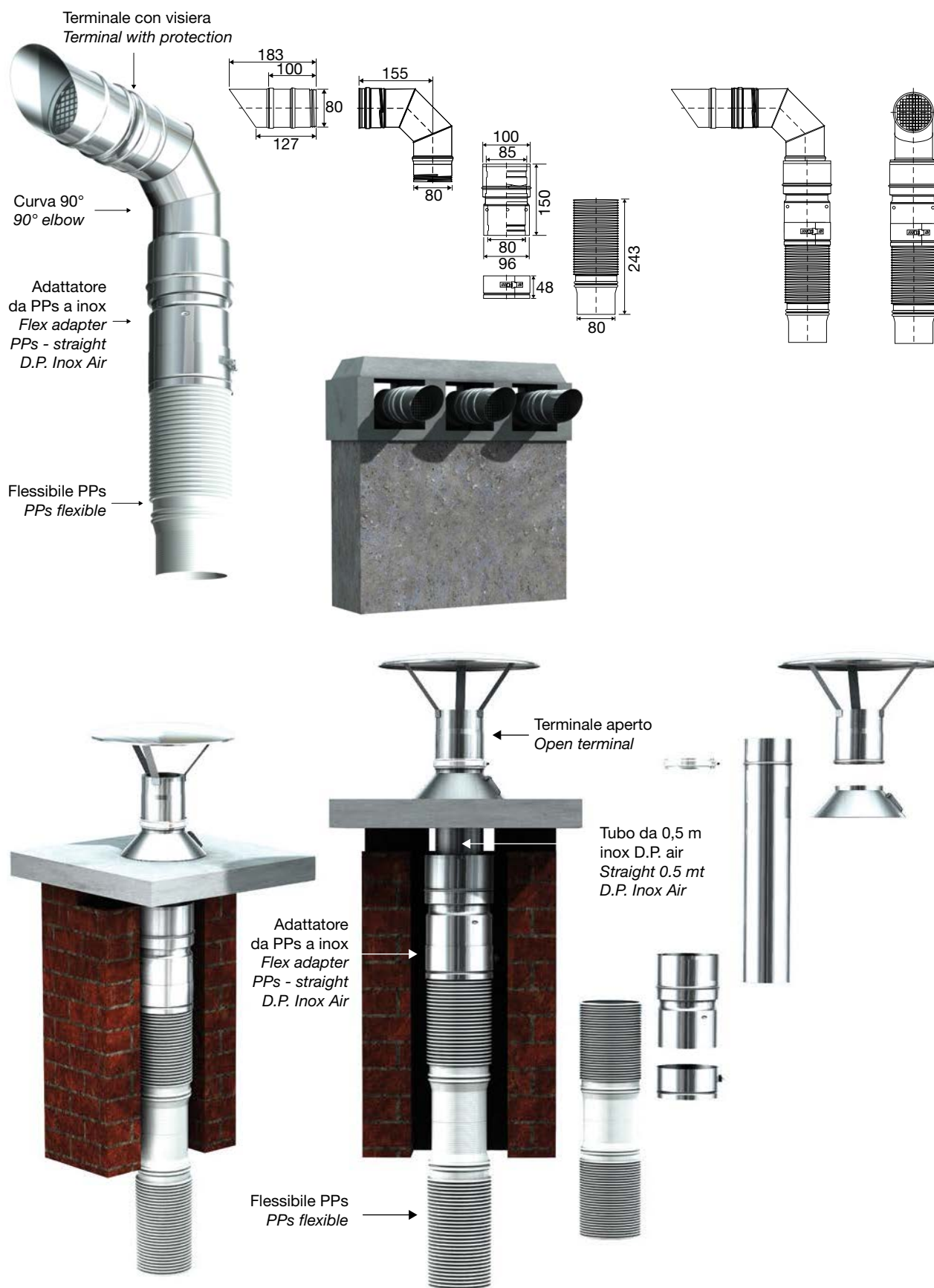


Cod.	D _{int}	
OL0160860CL*	60	6
OL0160861	80	10
OL0160862	100	4

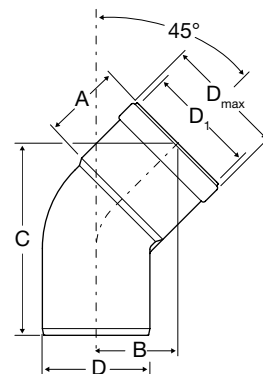
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Add locking band.

Esempi d'installazione

Installation examples



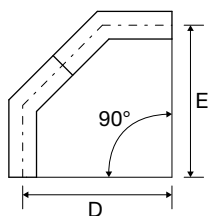
- Curva 45°.
- 45° elbow.



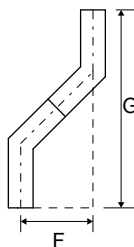
Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	B	C	Spessore Thickness	
OL0151000	50	51	61	46	47	112	1,25	30
OL0151001	60	61	70	50	52	124	2,1	18
OL0151003	80	81	90	53	58	137	2,1	10
OL0151005	100	101	112	56	64	151	2,7	8
OL0151007	125	126	135	62	100	190	3,2	3
OL0151009	160	161	171	72	120	227	3,3	1
OL0151011N*	200	202	232	120	170	290	7,0	15
OL0151013N*	250	252	282	120	220	350	7,5	10

* Elementi saldati. - *Welded elements.*

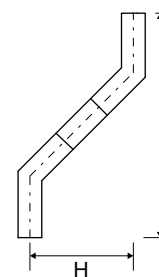
Esempi di spostamenti - *Displacement examples*



2 Curve montate a 90°
2 elbows mounted at 90°



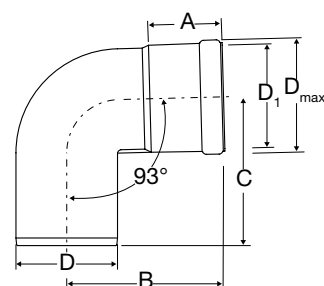
Spostamento 2 curve 45°
Displacement of 2 elbows at 45°



Spostamento 2 curve 45°+
Elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 45° +
250 - 500 - 1000 mm element

D curva D elbow	D	E	F	G	H+250	I+250	H+500	I+500	H+1000	I+1000
50	124	122	55	188	223	330	388	496	728	846
60	140	138	67	212	235	354	400	520	740	870
80	154	144	72	226	208	275	375	550	700	892
100	175	163	84	260	220	380	405	582	750	940
125	270	225	135	347	260	475	427	658	825	999
160	325	260	155	420	290	535	435	730	845	1076

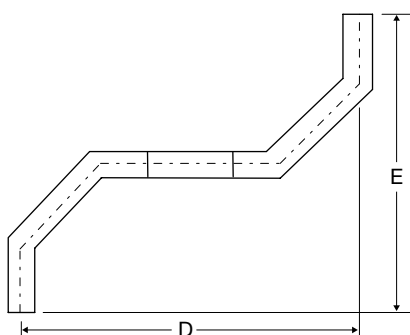
- Curva 93°.
- 93° elbow.



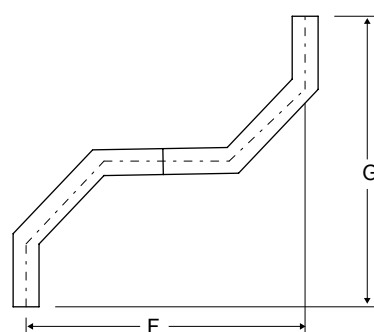
Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	B	C	Spessore Thickness	
OL0151100	50	51	61	46	81	83	1,25	30
OL0151101	60	61	70	50	90	92	2,1	16
OL0151103	80	81	90	53	103	106	2,1	10
OL0151105	100	101	112	56	118	120	2,7	8
OL0151107	125	126	135	64	146	129	3,2	3
OL0151109	160	161	171	72	168	156	3,3	1
OL0151111N*	200	202	232	120	240	230	7,0	1
OL0151113N*	250	252	282	120	280	280	7,5	1

* Elementi saldati. - *Welded elements.*

Esempi di spostamenti - *Displacement examples*



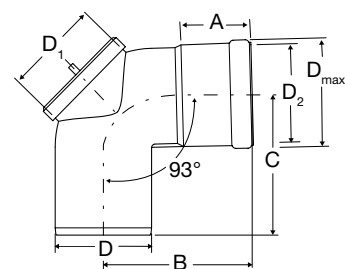
Spostamento 2 curve 93°+ elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 93° + 250 - 500 - 1000 mm element



Spostamento 2 curve 93°
Displacement of 2 elbows at 93°

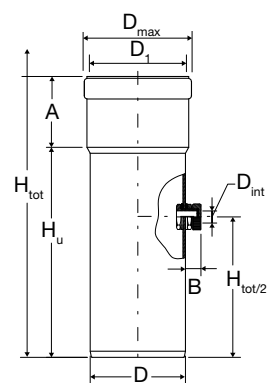
D curva D elbow	D	E	F+250	G+250	F+500	G+500	F+1000	G+1000
50	114	166	318	166	568	166	1068	166
60	127	185	327	185	575	185	1075	185
80	150	208	350	208	600	208	1100	208
100	180	240	366	240	630	240	1115	240
125	220	265	400	285	640	285	1155	285
160	265	335	423	335	673	335	1185	335

- Curva 93° con ispezione.
- 93° elbow with inspection.



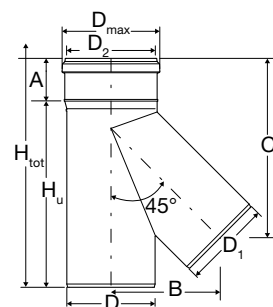
Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	
OL0151201	60	72	61	68	50	90	92	10
OL0151203	80	72	81	90	53	103	106	8
OL0151205	100	72	101	112	56	118	120	8
OL0151207	125	122	126	139	64	146	129	3
OL0151209	160	122	161	171	72	168	156	1

- Elemento prelievo fumi.
- Smoke removal element.



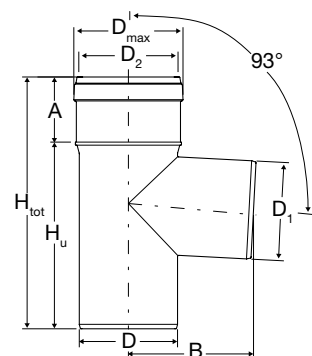
Cod.	D	D ₁	D _{max}	D _{int}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152141	60	61	70	10	50	13	200	250	2,0	12
OL0152143	80	81	90	10	58	13	192	250	2,1	8
OL0152145	100	101	112	10	58	13	192	250	2,7	4
OL0152147	125	126	140	10	68	12	182	250	3,2	6
OL0152149	160	161	178	10	77	11	173	250	3,9	4

- Raccordo a T 45° maschio.
- 45° male TEE.



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153407	125	125	126	139	68	159	264	270	338	3,2	1
OL0153409	160	160	161	177	77	198	325	338	415	3,3	1

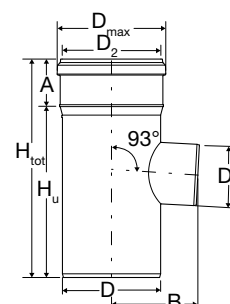
- Raccordo a T 93° maschio.
- 93° male TEE.



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153200	50	50	51	61	46	80	114	160	1,25	20
OL0153201	60	60	61	70	50	90	130	180	2,1	12
OL0153203	80	80	81	90	53	102	152	205	2,1	6
OL0153205	100	100	101	110	56	111	174	230	2,7	5
OL0153211	125	125	126	135	65	138	233	297	3,2	5
OL0153217	160	160	161	171	72	168	282	355	3,3	1
OL0153219N*	200	200	202	232	120	260	380	500	7,0	1
OL0153221N*	250	250	252	282	120	280	480	600	7,5	1

* Elementi saldati. - Welded elements.

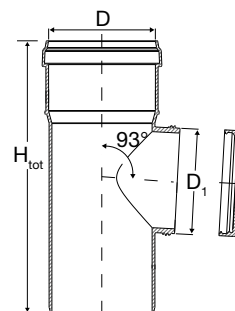
- Raccordo a T 93° maschio ridotto a Ø 80 mm oppure Ø 100 mm (D₁).
- 93° male reducing TEE from Ø 80 or Ø 100 mm (D₁).



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153207	125	80	126	135	65	125	233	297	3,2	5
OL0153209	125	100	126	135	65	123	233	297	3,2	1
OL0153213	160	80	161	171	74	60	282	355	3,3	1
OL0153215	160	100	161	171	74	58	282	355	3,3	1

■ Elemento di ispezione con tappo di chiusura.

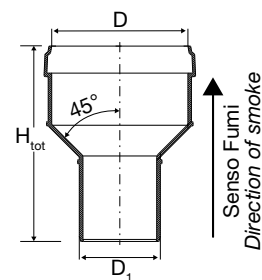
■ *Inspection element with plug.*



Cod.	D	D ₁	H _{tot}	
OL0152101	60	80	180	12
OL0152103	80	80	205	12
OL0152105	100	80	230	5
OL0152107	125	125	297	5
OL0152109	160	125	356	1

■ Aumento.

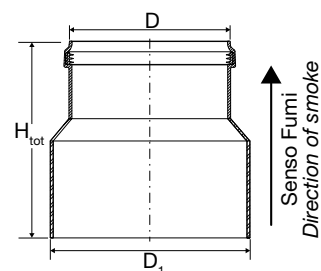
■ *Increased.*



Cod.	D ₁ (maschio/male)	D (femmina/female)	H _{tot}	
OL0152550	50	60	130	20
OL0152551	60	80	137	20
OL0152553	60	100	147	12
OL0152555	80	100	137	12
OL0152557	80	125	164	6
OL0152559	100	125	160	6
OL0152561	80	160	184	1
OL0152563	125	160	184	1

Su richiesta forniamo aumenti eccentrici saldati. - *Upon request we provide increased eccentric welded.*

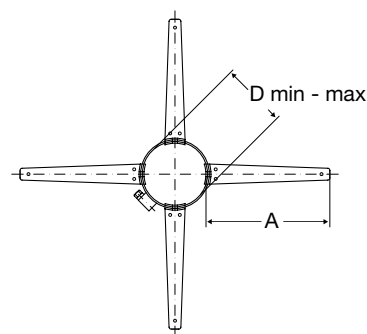
- Riduzione.
- Reduction.



Cod.	D ₁ (maschio/male)	D (femmina/female)	H _{tot}	
OL0152552	100	80	110	10
OL0152571	80	60	110	20
OL0152570	80	50	110	1
OL0152569	60	50	110	1

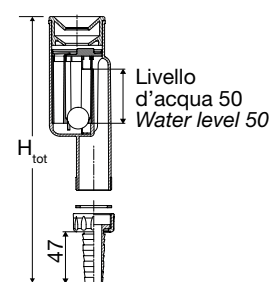
Su richiesta forniamo aumenti eccentrici saldati. - *Upon request we provide increased eccentric welded.*

- Collare di centraggio per cavedio.
- Centering collar.



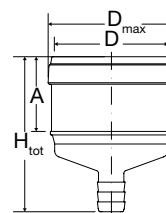
Cod.	Per D max - For D max	Per D min - For D min	A	
OL0152001	60-80-100	50	154	20
OL0152007	125-160	50	154	20

- Sifone condensa con portagomma.
- Condensation trap with pipe connection.



Cod.	H _{tot}	
OL0152503	215	5

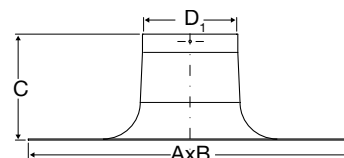
- Scarico condensa.
- Condensation drainage.



Cod.	D	D _{max}	A	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0153300	50	61	46	101	1,25	40
OL0153301	60	70	50	105	2,1	40
OL0153303	80	90	53	110	2,4	20
OL0153305	100	112	56	118	2,7	12
OL0153307	125	135	61	141	3,0	6
OL0153309	160	171	66	154	3,0	1
OL0153311N*	200	232	120	180	7,0	1
OL0153313N*	250	282	120	180	7,5	1

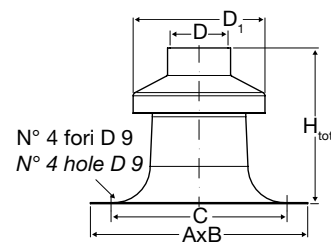
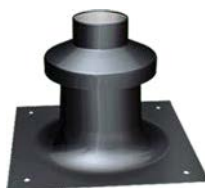
* Elementi saldati. - Welded elements.

- Copricamino in alluminio verniciato.
- Chimney cover in painted aluminium.



Cod.	Per D For D	AxB	C	D ₁	Spessore Thickness	
OL0152053	60-80-100	300x300	145	125	1,5	1
OL0152055	125-160	450x450	226	226	1,5	1

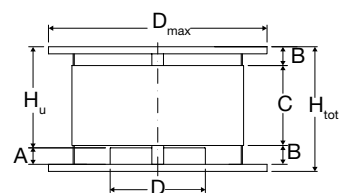
- Terminale aperto in alluminio verniciato.
- Open terminal in painted aluminium.



Cod.	D	D ₁	AxB	C	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152201	60	176	300	243	250	1,5	1
OL0152203	80	176	300	243	250	1,5	1
OL0152205	100	303	300	393	450	1,5	1
OL0152207	125	303	450	393	450	1,5	1
OL0152209	160	303	450	393	450	1,5	1

■ Terminale antivento/chiuso in alluminio verniciato.

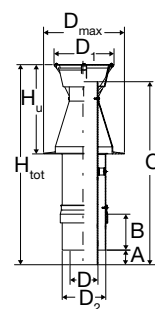
■ *Closed terminal in painted aluminium.*



Cod.	D	D _{max}	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152301	60	180	12	25	60	105	120	1	1
OL0152303	80	180	12	25	60	105	120	1	1
OL0152305	100	180	12	25	60	105	120	1	1
OL0152307	125	240	12	35	70	128	148	1	1
OL0152309	160	240	12	35	70	128	148	1	1

■ Terminale coassiale per aspirazione aria comburente e scarico fumi.

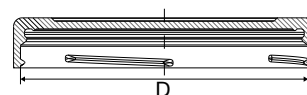
■ *Coaxial terminal.*



Cod.	D	D ₁	D ₂	D _{max}	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore Thickness	
OL0152703	60-80	172	125	232	42	103	525	255	575	2	2

■ Tappo per ispezioni.

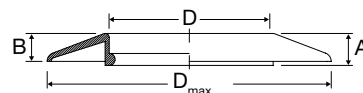
■ *Inspection plug.*



Cod.	D	
OL0152603	80	10
OL0152607	125	1

■ Rosone in gomma, temperatura max 140°C.

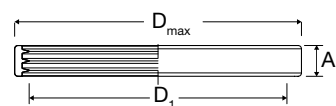
■ *Rubber ceiling rose, max temperature 140°C.*



Cod.	D	A	B	D _{max}	
OL0152151	60	12	8	107	10
OL0152153	80	16	14	142	10
OL0152155	100	19	17	166	20
OL0152157	125	21	19	210	70

■ Guarnizione interna per tubo rigido e flex.

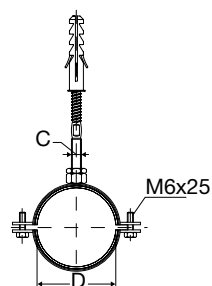
■ *Straight and flexible pipe internal seal.*



Cod.	D	D ₁	D _{max}	A	
OL0150190	50	48	58	9,6	50
OL0150191	60	58	66	7,0	20
OL0150193	80	78	87	9,4	20
OL0150195	100	98	108	12,8	20
OL0150197N	125	122	136	11,0	10
OL0150199N	160	157	174	12,5	10
OL0150200	200	197	218	20,0	1
OL0150212	250	247	268	20,0	1

■ Collare di fissaggio a muro.

■ *Wall fixing collar.*



Per tubo rigido - *For straight pipe*

Cod.	Per tubo D <i>For pipe D</i>	C	Spessore <i>Thickness</i>	
OL0152401	60	M10	2,5	20
OL0152403	80	M10	2,5	20
OL0152405	100	M10	2,5	20
OL0152411	125	M10	2,5	20
OL0152413	160	M10	2,5	20

Per tubo flessibile - *For flex pipe*

Cod.	Per tubo D <i>For pipe D</i>	C	Spessore <i>Thickness</i>	
OL0152403	60	M10	2,5	20
OL0152405	80	M10	2,5	20
OL0152407	100	M10	2,5	20
OL0152417	125	M10	2,5	20
OL0152415	160	M10	2,5	20

- Scivolante 150 ml.
- Lubricant 150 ml.



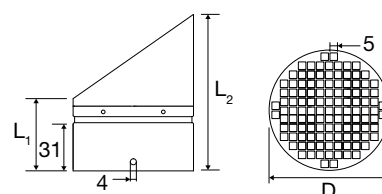
Cod.



OL0154201

24

- Griglia di aspirazione con rete a visiera AISI 304.
- Suction grid with protection, AISI 304.



Cod.

D

 L_1
 L_2


OL0160881

60

28

70

10

OL0160882

80

48

104

10

OL0160883

100

48

108

4

- Griglia di aspirazione in PP bianco.
- Suction grid in white PP.



Cod.

D

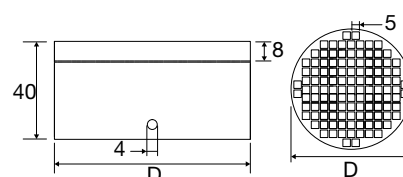


OL0153503

80

100

- Griglia di aspirazione con rete AISI 304.
- Suction grid, AISI 304.



Cod.

D



OL0160801

60

10

OL0160802

80

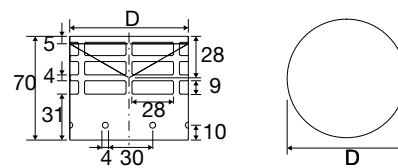
10

OL0160803

100

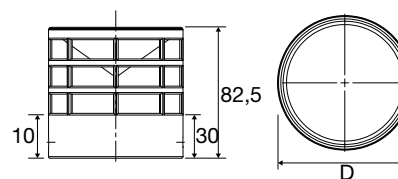
10

- Terminalino di scarico AISI 304.
- *Exhaust terminal, AISI 304.*



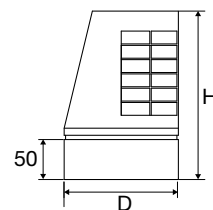
Cod.	D	
OL0160901	60	10
OL0160902	80	10
OL0160903	100	10

- Terminale di scarico in plastica.
- *Plastic roof terminal.*



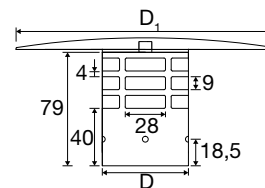
Cod.	D	
OL0152310	80	10

- Terminale di scarico in plastica inclinato
- *Plastic roof terminal sloping*



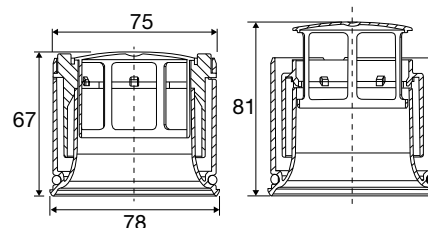
Cod.	D	H	
OL0152311	60	100	10
OL0152312	80	120	10

- Terminalino cinese AISI 304.
- *Small open terminal, AISI 304.*



Cod.	D	
OL0160931	60	1
OL0160932	80	1
OL0160933	100	1

- Valvola clapet (di non ritorno)
Ø 80 mm.
- *Clapet valve (non-return valve)*
Ø 80 mm.



Cod.	D	
OL0153413	80	24

Si installa all'interno di un tubo in PPs o curva 93°, all'uscita fumi della caldaia in senso verticale. Si usa in abbinamento a una canna fumaria collettiva, con caldaie tipo "C" a condensazione, se il calcolo è eseguito con la norma UNI EN 1856/2 in pressione positiva.
It has to be installed inside a PPs pipe or 93° curve, at the boiler's fume exit, in a vertical sense. It has to be used together with a collective chimney flue, with "C" type condensing boilers, if the calculation is made according to the law UNI EN 1856/2 in positive pressure.





OLIflex kit coassiali PPs-PVC

PPs-PVC coaxial kit

Sistema idoneo allo scarico fumi e all'aspirazione aria comburente (coassiale) verso l'esterno dell'edificio. Realizzato in sette diversi modelli è indicato per la maggior parte delle caldaie a condensazione.

Ideal system for the smoke discharge and aspiration of combustion air (coaxial) towards the external part of the building. It is made in seven different models and it is indicated for most condensation boilers.



Documentazione online
Documentation online

T120

H1
5000 Pa



GAS

OIL

■ Kit coassiale n°1 - Ø 60/100 mm.

■ Coaxial kit n°1 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153491	60	100	750	Arca Sime - Artherm - Baltur Biasi - Euroterm - Ferroli - Fondital - Ici - Italterm Lamborghini - Mcn - Radiant Joannes - Savio Unical - Stargas	1

■ Kit coassiale n°2 - Ø 60/100 mm.

■ Coaxial kit n°2 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153492	60	100	750	Beretta - Riello - Sylber	1

■ Kit coassiale n°3 - Ø 60/100 mm.

■ Coaxial kit n°3 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153493	60	100	750	Argo - Baxi - Roca - Viessmann	1

- Kit coassiale n°4 - Ø 60/100 mm.
- Coaxial kit n°4 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153494	60	100	750	Bosch - Junkers	1

- Kit coassiale n°5 - Ø 60/100 mm.
- Coaxial kit n°5 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153495	60	100	750	Vaillant	1

- Kit coassiale n°6 - Ø 60/100 mm.
- Coaxial kit n°6 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153496	60	100	750	Chaffeteaux Ariston - Ecoflam - NewFar Elco - Radi - Simat	1

■ Kit coassiale n°7 - Ø 60/100 mm.

■ Coaxial kit n°7 - Ø 60/100 mm.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamenti caldaie <i>Matching boilers</i>	
OL0153497	60	100	750	Hermann - Saunier Duval	1

■ Prolunghe coassiali Ø60/100 mm
PP/PVC.

■ Coaxial straight element Ø 60/100 mm
PP/PVC.

Cod.	D _{int}	D _{est}	L	Abbinamento con i kit - <i>Matching kits</i>	
OL0153511	60	100	2.000	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1
OL0153512	60	100	1.500	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1
OL0153513	60	100	1.000	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1
OL0153514	60	100	500	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1
OL0153515	60	100	250	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1

■ Curve coassiali Ø60/100 mm
PP/PVC.

■ Coaxial elbow Ø 60/100 mm
PP/PVC.

Cod.	D _{int}	D _{est}	Angolo - <i>Angle</i>	Abbinamento con i kit - <i>Matching kits</i>	
OL0153516	60	100	45°	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1
OL0153517	60	100	90°	Tutti i kit coassiali - <i>All coaxial kit</i>	1

Note - *Notes*



OLIflex D.P. Air PPs-inox, PPs-rame

Il sistema idoneo allo scarico dei prodotti della combustione di caldaie a condensazione. La sua collocazione principale è esterna all'edificio.

The system for the discharge of condensing boiler's combustion. His main collocation is outside the building.

Guarnizione compresa e premontata. - *Silicon gasket is included and already installed.*



Documentazione online
Documentation online

LE

T120

H1
5000 Pa



GAS

OIL



RAL

Sistema OLIflex D.P. Air PPs-inox

Per rispondere alle esigenze del mercato e ampliare la gamma di prodotti certificati, garantendo assoluta qualità e convenienza, abbiamo creato "OLIflex D.P. Air PPs-inox".

La sua caratteristica principale consiste nello sfruttare le proprietà fisiche dell'aria, non in movimento, come coibentante naturale ed ecologico. Con il passaggio dei fumi si riscalda il condotto interno plastico il quale, essendo a contatto con l'aria nell'intercapedine, cede parte del calore creando una coibentazione di ottima qualità.

Caratteristiche del prodotto

- Prodotto certificato CE secondo lo standard UNI EN 14471.
- OLIflex D.P. Air PPs-inox è un sistema a doppia parete, con intercapedine ad aria, adatto allo scarico dei prodotti della combustione da caldaie a condensazione. L'uso e collocazione di questo sistema è prevalentemente esterno all'edificio.
- Realizzato nei diametri: Ø 80/100 - Ø 100/120 mm.
- Questo sistema composto da elementi modulari a sezione circolare è adatto al funzionamento in pressione positiva (5000 Pa con guarnizione) a umido (W) ed a una temperatura massima di 120°C.
- Compongono il sistema tutti gli elementi necessari alla realizzazione di una canna fumaria, e sono: raccordo TEE 93° - Supporto a muro - Scarico condensa - Curva 45° - Elemento d'ispezione - Terminali ed accessori vari.
- Le principali normative di riferimento: UNI EN 1443 - UNI EN 14471 - UNI EN 13384/1 - UNI 7129.

System OLIflex D.P. Air PPs-inox

To satisfy the market demands and increase the range of certified products, ensuring outstanding quality and convenience, OLI has developed "OLIflex D.P. Air PPs-inox".

Its main feature consists in exploiting the physical characteristics of the air, not in motion, as natural and ecologic thermal insulation. By exploiting the smokes passage, the internal conduct in plastic material gets warm and, being in contact with the air (inside the interspace), it passes part of the heat, creating this way a very good thermal insulation.

Product features

- CE certified product according to UNI EN 14471 standard
- OLIflex D.P. Air PPs-inox is a double wall system, with air interspace, suitable for discharging condensation boiler combustion products. Use and location of this system is mainly outside the building.
- Diameters available: Ø 80/100 and Ø 100/120 mm.
- This system, composed of circular modular elements, is suited to work in wet (W) positive pressure (5000 Pa with seal) and with a maximum temperature of 120°C.
- System composed by all the elements necessary to the construction of a flue. Specifically: TEE 93° connector - wall support - condensation discharge - 45° Curves - Inspection Element - Terminals and accessories.
- Main standard references: UNI EN 1443 - UNI EN 14471 - UNI EN 13384/1 - UNI 7129.

Notified Body
Nr. 0036



Industrie Service

Certificate of conformity of the factory production control

0036 CPR 91287 001
Revision 08

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

System chimney type flue liner of rigid and flexible pipes and fittings of PP models

without outer liner, rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LI E U
with non combustibile outer		
liner, rigid /flexible	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LI E U0
coaxial with metal outer liner,		
rigid	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
D.P. INOX/PPs	EN 14471	T120 H1 W2 O00 LE E U0
without outer liner, rigid,	EN 14471	T120 H1 W2 O20 LE E U
also external		

For details of classification see page 2

produced by

OLI srl
Via Piani di Mura, 1
25070 Casto (BRESCIA), Italia

in the manufacturing plant

OLI srl
25070 Casto (BRESCIA), Italia

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 14471:2013 + A1:2015

under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

The determination of the product type on the basis of type testing is documented in: TÜV SÜD Industrie Service GmbH, report, A 1705-00/08, A 1705-01/09, A 1705-02/09, A 1705-03/10, A 1682-00/07, A 2036-00/13, A 2036-01/14, A 2036-02/16 and A 2471-00/23.

This certificate was first issued on 2012-09-10 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Munich, 2023-06-05

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MUNICH, GERMANY

TÜV®



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex D.P. AIR PPs-Inox (Coibentato Aria)

Sistema camino in elementi modulari, di sezione circolare a doppia parete coibentato aria; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile per combustibile gas con contenuto di zolfo minore o uguale a 0,2% in massa (2 secondo UNIEN 1443), per il funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

• **Gamma diametri 80 mm. e 100 mm.**

- Parete interna elementi rettilinei in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **75%** miscelato con Polipropilene copolimero (PP) al **22%**, e additivo **anti UV** al **3%** il tutto classificato come PPs
- Parete interna dei raccordi rigidi in Polipropilene **omopolimero** (PP) al **96%**, con specifico additivo **anti UV** al **4%**, il tutto classificato come PPs
- Parete esterna di spessore 0.4 mm. realizzata in acciaio inox AISI 304 (classificato secondo EN 10088 nr 1.4301) con finitura esterna 2R lucida a specchio o verniciatura in tinta rame anticato/martellinato/bocciardato/arabescato
- Grado di **resistenza alla corrosione** di tipo **2**
- Classe di **resistenza al fuoco "E"** (secondo EN 13501-1)
- Garanzia prodotto 10 anni
- Elemento interno con finitura superficiale di colore **bianco latte opaco** RAL 9010
- Isolamento termico di spessore 10 mm. con intercapedine ad aria a celle chiuse.
- Ponte termico assente.
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina.
- Fascetta stringitubo, con chiusura meccanica mediante serraggio a vite/brugola.
- Rotazione elementi possibile su 360°
- Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 35 mm. ad elevata stabilità
- Guarnizione di tenuta fino a **5.000 Pa (classe H1)** di tipo siliconico, posizionata nel bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241
- Resistenza termica di parete 0,15 m²K/W
- Certificato idoneo per **USO ESTERNO "LE"**

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 14471 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 14471 – nr. 0036 CPD 91287 001

Con guarnizione di tenuta T120 H1 W 2 O00 LE E U0 condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.10 del 01/2020



Scheda tecnica

Technical specification

Caratteristiche generali General characteristics		
Diametro interno (mm) Internal diameter (mm)	80	100
Diametro esterno (mm) External diameter (mm)	100	120
Parete interna Internal wall		
Tipo di materiale Type of material	PPs	
Spessore (mm) Thickness (mm)	min 2,0	
Guarnizione in EPDM EPDM Seal	Si - Yes	
Parete esterna External wall		
Tipo di materiale Type of material	Acciaio INOX AISI 304 finitura BA lucida Stainless steel AISI 304 lucid BA finishing	
Spessore lamiera (mm) Metal sheet thickness (mm)	0,4	
Finitura esterna External finishing	Inox - inox verniciato Stainless steel - varnished stainless steel	
Coibentazione Insulation		
Tipo di materiale Type of material	Aria - Air	
Spessore (mm) Thickness (mm)	10	
Condizioni d'utilizzo Use conditions		
Combustibili Fuels	Gas metano - GPL	
Temperatura massima (°C) Maximum temperature (°C)	120°C	
Utilizzo a umido Use in Humid	Si - Yes	
Utilizzo in pressione Use under pressure	Si - Yes	

Certificazione <i>Certificates</i>	
Marcatura CE <i>CE Marks</i>	Certificato - <i>Certificate</i> n° 0036-CPD-91287 001
Conformità dei materiali <i>Compliance of materials</i>	UNI EN 1443 - UNI EN 1447
Sistema di qualità <i>Quality system</i>	UNI EN ISO 9001 TÜV SÜD
Certificazione di prodotto <i>Product Certificate</i>	TÜV SÜD
Prove di collaudo <i>Tests</i>	TÜV SÜD

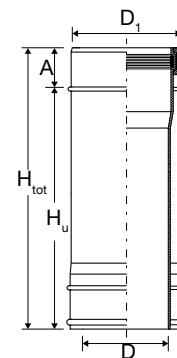
Designazione del prodotto secondo la norma EN 14471

Product identification according to EN 14471 normative

Sistema OLIflex D.P. Air PPs-inox <i>OLIflex D.P. Air PPs-inox systems</i>	
Standard di riferimento <i>Reference standard</i>	EN14471
Livello di temperatura <i>Temperature level</i>	T 120°C
Livello di pressione <i>Pressure level</i>	H1
Resistenza alla condensa (W: umido D: secco) <i>Condensation resistance (W: wet D: dry)</i>	W
Resistenza alla corrosione <i>Corrosion resistance</i>	2
Resistenza al fuoco di fuliggine (G: sì O: no) <i>Fire soot resistance (G: yes O: no)</i>	O
Distanza dai materiali combustibili <i>Combustible materials distance</i>	(00)
Installazione esterna <i>Outside installation</i>	LE
Classe di reazione al fuoco <i>Reaction to fire class</i>	E
Classe di protezione (U0 = rivestito - U = nudo): <i>Protection class (U0 = with covering - U = without):</i>	U0

Note - *Notes*

- Elemento lineare.
- *Linear element.*



1 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	A	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164005	OL0164005RA	80	100	35	965	1000	2,1	1
OL0164006	OL0164006RA	100	120	35	965	1000	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

0,5 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	A	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164003	OL0164003RA	80	100	35	465	500	2,1	1
OL0164004	OL0164004RA	100	120	35	465	500	2,7	1

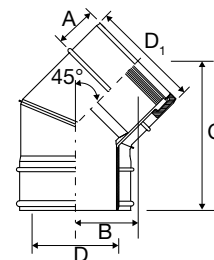
Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

0,25 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	A	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164001	OL0164001RA	80	100	35	215	250	2,1	1
OL0164002	OL0164002RA	100	120	35	215	250	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

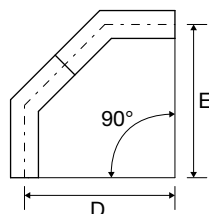
- Curva 45°.
- 45° elbow.



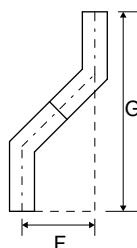
Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D1	A	B	C	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164011	OL0164011RA	80	100	35	58	137	2,1	1
OL0164012	OL0164012RA	100	120	35	64	151	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element.

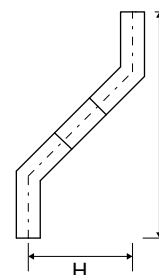
Esempi di spostamenti - Displacement examples



2 Curve montate a 90°
2 elbows mounted at 90°



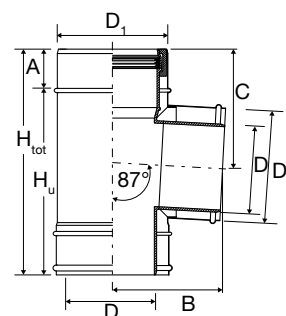
Spostamento 2 curve 45°
Displacement of 2 elbows at 45°



Spostamento 2 curve 45°+
Elemento 250 - 500 - 1000 mm
Displacement of 2 elbows at 45° +
250 - 500 - 1000 mm element

D curva D elbow	D	E	F	G	H+250	I+250	H+500	I+500	H+1000	I+1000
80	174	168	89	250	241	402	417	579	771	933
100	187	305	101	278	253	430	430	607	783	961

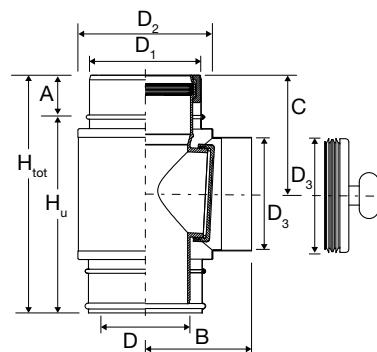
- Raccordo a T 87° maschio.
- 87° male TEE.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D1	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164021	OL0164021RA	80	100	35	100	108	170	205	2,1	1
OL0164022	OL0164022RA	100	120	35	110	125	195	230	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element.

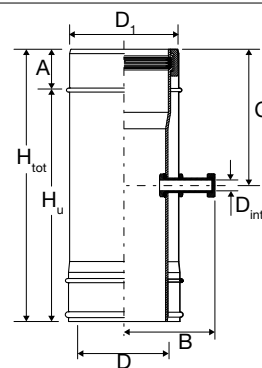
- Elemento di ispezione con tappo.
- *Inspection element with cap.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	D ₂	D ₃	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164023	OL0164023RA	80	100	120	100	35	95	107	178	213	2,1	1
OL0164024	OL0164024RA	100	120	130	130	35	100	122	209	244	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

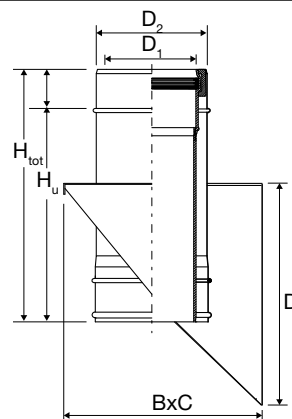
- Elemento prelievo fumi.
- *Smoke removal element.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	A	B	C	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164025	OL0164025RA	80	100	35	85	106	215	250	2,1	1
OL0164026	OL0164026RA	100	120	35	95	125	215	250	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

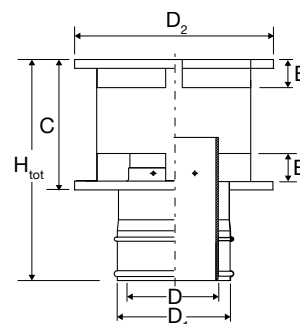
- Supporto intermedio.
- *Intermediate support.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	H _u	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164033	OL0164033RA	80	100	35	180	160	220	215	250	2,1	1
OL0164034	OL0164034RA	100	120	35	220	200	220	215	250	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

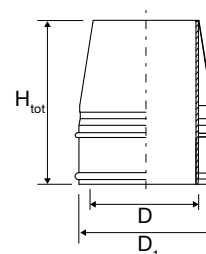
- Terminale antivento/chiuso.
- *Anti-wind/close cap.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	D ₂	B	C	H _{tot}	Spessore PPs PPs thickness	
OL0164043	OL0164043RA	80	100	180	25	118	200	2,1	1
OL0164044	OL0164044RA	100	120	180	25	118	200	2,7	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

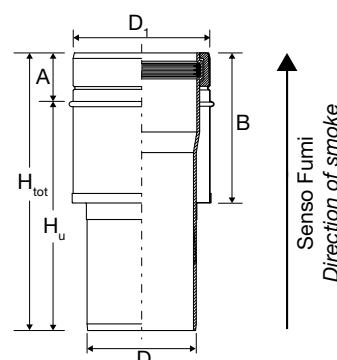
- Terminale conico.
- *Roof conical.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	H _{tot}	
OL0164045	OL0164045RA	80	100	125	1
OL0164046	OL0164046RA	100	120	125	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

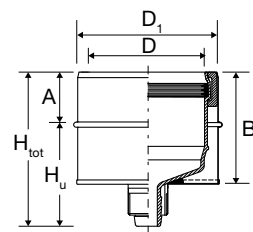
- Giunto di raccordo da mono a doppio.
- *Connection element from PPs to D.P. Air PPs/Inox.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	A	B	H _u	H _{tot}	
OL0164051	OL0164051RA	80	100	35	110	215	250	1
OL0164052	OL0164052RA	100	120	35	110	215	250	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.*

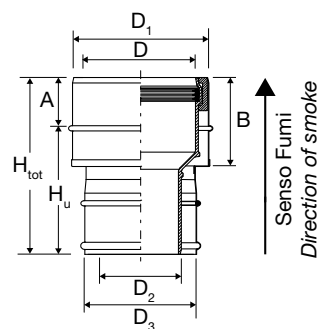
- Scarico condensa.
- Condensation discharge.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	A	B	H _u	H _{tot}	
OL0164031	OL0164031RA	80	100	35	85	75	110	1
OL0164032	OL0164032RA	100	120	35	90	83	118	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element.

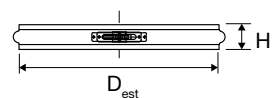
- Aumento.
- Increasing.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₂	D	D ₁	D ₃	A	B	H _u	H _{tot}	
OL0164061	OL0164061RA	60	80	100	80	35	65	95	130	1
OL0164062	OL0164062RA	60	100	120	80	35	75	110	145	1
OL0164063	OL0164063RA	80	100	120	100	35	75	102	137	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element.

- Fascetta di sicurezza.
- Locking band.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D	D ₁	H	
OL0170031	OL0170031RA	80	100	21	20
OL0170032	OL0170032RA	100	120	21	20

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.





OLIflex S.P. inox

Il sistema fumario, brevettato, in acciaio inox AISI 316 idoneo all'evacuazione dei prodotti della combustione di generatori funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile; può essere inoltre usato per lo smaltimento in atmosfera dei vapori di cucina sia civili che industriali.

The patented system chimney in stainless steel AISI 316 suited for the evacuation of combusting products coming from generators working with any kind of fuel; furthermore, it can be used for the disposal of kitchen vapours, both domestic and industrial, in the atmosphere.

Guarnizione compresa e premontata. - *Silicon gasket is included and already installed.*



BIM - libreria disegni
BIM - drawing library



Documentazione online
Documentation online

Senza guarnizione
Without gasket

T600

P1
200 Pa

Con guarnizione
With gasket

T200

H1
5000 Pa



Sistema OLIflex S.P. inox

- Il sistema OLIflex S.P. inox, in acciaio inox AISI 316 è realizzato per essere inserito in asole tecniche, vecchie canne fumarie o in cavedi di nuova costruzione. Oltre allo scarico dei prodotti della combustione può essere usato per lo smaltimento in atmosfera dei vapori di cucina sia civili che industriali.
- Le norme UNI ed EN sulle canne fumarie non permettono l'installazione dei sistemi a singola parete all'esterno degli edifici ma li limitano all'interno di centrali termiche o in ambienti chiusi.
- Tutti i sistemi fumari appartengono alla categoria dei prodotti da costruzione e devono essere marcati CE secondo la Direttiva CPR 305/2011.
- I sistemi a singola parete in acciaio inox sono marcati CE secondo la norma UNI EN 1856/2 mentre i sistemi camino a doppia parete, isolati, sono marcati CE secondo la norma UNI EN 1856/1. Anche i condotti di collegamento ed i canali da fumo devono essere marcati CE.
- I camini/canne fumarie/condotti, per essere marcati CE, devono essere sottoposti a delle prove molto gravose come quella di: corrosione dell'acciaio, (V1 - V2 - V3) della pressione, (N1 - P1 - H1) prove termiche per la determinazione della temperatura d'esercizio, (T200 - T600) dell'incendio della fuliggine, (G - O) della distanza da materiale combustibile fornita, dal produttore, per i sistemi a doppia parete. Le altre prove da effettuare sono le seguenti: prove ad umido, (W) ed all'acqua piovana, prove meccaniche di trazione e compressione ed al vento.
- Il sistema OLIflex S.P. inox si può installare con qualsiasi tipo di combustibile sia in pressione che in depressione. Per le stufe ed i caminetti, dove si raggiungono temperature d'esercizio molto elevate, è necessario che il sistema sia classificato "G", ovvero, che abbia eseguito il test dell'incendio delle fuliggini. Non è consentito attraversare solai in legno o materiale combustibile, in genere, con i sistemi a singola parete, anche se rivestiti con materassino isolante, se dalla superficie esterna dell'isolamento al materiale infiammabile non ci siano almeno 70 mm di distanza. Anche per i sistemi a doppia parete deve essere rispettata la distanza da materiale infiammabile ma in questo caso, tale distanza è indicata dal produttore del sistema camino.
- Per il sistema a singola parete, non rivestito, la distanza da rispettare è di tre volte il diametro del condotto (per Ø 200 mm distanza 600 mm).
- Completa la vasta gamma del sistema OLIflex S.P. inox, il tubo flessibile in acciaio inox con parete interna non corrugata ed i relativi adattatori per passare da flex al rigido e viceversa.

OLIflex S.P. inox system

- *OLIflex S.P. inox, a single-wall system in stainless steel AISI 316, is designed to be installed inside ducts, in old chimneys or in the cavities of new buildings. As well as removing the combustion products, it is also used for discharging outside the vapour produced in both civil and industrial kitchens.*
- *The UNI and EN standards on chimneys do not allow the installation of single-wall systems outside the building but only inside central heating systems and in closed areas.*
- *All flue systems belong to the Construction Products category and must display the CE mark in compliance with the CPR 305/2011.*
- *The single-wall systems in stainless steel are CE marked in compliance with the European Standard UNI EN 1856/2 whereas the double-wall chimney systems with insulation are CE marked in compliance with the UNI EN 1856/1. The connection pipes and flue pipes must also be CE marked.*
- *To be CE marked the chimneys/flue pipes/conduit pipes must undergo some very rigorous tests, such as: corrosion resistance, (V1 - V2 - V3) pressure, (N1 - P1 - H1) heat tests to determine the maximum working temperature, (T200 - T600) soot fire resistance, (G - O) and minimum distance to combustible material, that is indicated by the producer for double-wall systems. The other tests to be carried out are the following: condensation resistance (W) and resistance to rainwater, mechanical tensile and compression tests and wind tests.*
- *The "OLIflex S.P. inox" single-wall system can be installed with any type of fuel, under both positive and negative pressure. For stoves and chimneys where very high working temperatures are reached, the system must be classified "G", that is, it must have passed the soot fire resistance test. In general, single-wall systems must not pass through wooden floors or floors made of combustible materials, even they are covered with an insulating material, if, from the external surface of the insulation there is not a distance of at least 70 mm from the combustible material. Also with double-wall systems the distance from combustible materials must be observed, but in this case, the distance must be indicated by the producer of the chimney system.*
- *For single-wall systems without insulation, the distance to be observed is three times the diameter of the conduit (for a 200 mm diameter the distance is therefore 600 mm).*
- *Completing the wide OLIflex S.P. inox product range is the flexible pipe in stainless steel with non-corrugated internal wall and relative pieces for connecting flexible pipes to rigid pipes.*

Il nuovo sistema scarico fumi

Il sistema camino OLIflex S.P. inox nasce per realizzare lo smaltimento dei prodotti della combustione nelle installazioni civili e industriali.

OLIflex S.P. inox rappresenta il risultato di un lungo lavoro di ricerca, testato per mesi secondo tutte le modalità di funzionamento e nelle più impegnative condizioni nei laboratori OLI, per offrire al mercato un sistema certificato di altissima affidabilità ed estrema praticità di utilizzo.

Il rivoluzionario sistema di innesto sui cui si basa, unico nel suo genere e brevettato, rappresenta un'innovazione radicale nel mercato, pur mantenendo tutte le caratteristiche dei migliori sistemi tradizionali.

Il progetto

OLIflex S.P. inox è stato progettato privo della guarnizione di tenuta, ma con la sede già predisposta e privo della costosa e poco pratica fascetta di sicurezza. Infatti il prodotto è dotato di due sistemi meccanici brevettati, uno contro lo sfilamento degli elementi e l'altro per la tenuta alle condense ed alla pressione dei fumi.

Vantaggi

- Semplice e veloce: praticità di installazione.
- Duttile: è adatto a qualsiasi tipo di combustione.
- Sicuro: tenuta meccanica allo sfilamento, senza utilizzare alcuna fascetta di sicurezza.
- Affidabile: sistema meccanico per la tenuta in pressione di condense e fumi.
- Versatilità di installazione: OLIflex S.P. inox è orientabile sui quattro assi, di ingombro ridotto ed ha inserita una guarnizione in gomma siliconica per incrementare la tenuta (5000 Pa).
- Ampia gamma: numerosi accessori disponibili per risolvere ogni problematica di installazione.
- OLIflex S.P. inox è realizzato in acciaio inox AISI 316 L - BA, in diametri: 60 - 80 - 100 - 120 130 - 140 - 150 - 160 - 180 - 200 - 220 - 250.
- Designazione: con guarnizione T200 H1 W V2 L50040 O / T200 H1 W V2 L50040 O50 M. Senza guarnizione T600 P1 W V2 L50040 GXXXNM / T600 P1 W V2 L50040 G.

The new smoke discharge system

The OLIflex S.P. inox single-wall chimney system was created for the removal of the combustion products in civil and industrial installations.

OLIflex S.P. inox is the result of a detailed research, tested for months in all operation applications and in the most demanding conditions in the OLI laboratories, to give the market a highly reliable and extremely practical certified product.

This patented and revolutionary product with its unique coupling system, which is the core of the product, is an important step forward on the market even maintaining all the characteristics of the best conventional systems.

The project

OLIflex S.P. inox was designed without a rubber seal, but with a housing where the seal can be fitted, and without the expensive and impractical safety clamp. The product is, in fact, equipped with two patented mechanical systems: one prevents loosening of the elements and the other guarantees condensation and gas pressure tightness.

Advantages

- Simple and fast: practical installation.
- Flexible: suitable for all types of combustion.
- Safe: resists loosening without the use of safety clamps.
- Reliable: mechanical system guarantees pressure tightness against condensation and gas.
- Installation versatility: OLIflex S.P. inox is adjustable on four axes, it is compact and is outfitted for the insertion of a seal in silicon rubber to increase tightness (5000 Pa).
- Wide range: numerous accessories available to solve all installation problems.
- OLIflex S.P. inox is made of stainless steel AISI 316 L - BA, in diameters: 60 - 80 - 100 - 120 130 - 140 - 150 - 160 - 180 - 200 - 220 - 250.
- Designation with gasket: T200 H1 W V2 L50040 O / T200 H1 W V2 L50040 O50 M. Designation without gasket: T600 P1 W V2 L50040 GXXXNM / T600 P1 W V2 L50040 G.

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

CERTIFICATE

0036 CPD 91287 003



Industrie Service

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21st December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD) amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22nd July 1993, it has been stated that the construction product

Single wall products for chimneys type OLIFLEX S.P. INOX models

Model 1, connecting EN 1856-2 T200 XX W V2 L50XXX O50 M flue pipe

Model 2, connecting EN 1856-2 T600 P1 W V2 L50XXX GXXX NM flue pipe

Model 3, liner EN 1856-2 T200 XX W V2 L50XXX O

Model 4, liner EN 1856-2 T600 P1 W V2 L50XXX G

for details of designation see second page of certificate

produced by

**Oli s.r.l.
Località Piani di Mura
25070 Casto (BS)**

in the plant

Factory number 4

is submitted to

- an initial type testing, as well as
- a factory production control

The Notified Body TÜV SÜD Industrie Service GmbH has performed the initial inspection of the factory and the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standard

EN 1856-2: 2009-06

were applied.

This certificate was first issued on 2012-11-22 and - with respect to the conditions of the certification contract - remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Munich, 2012-11-22

J. Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex S.P. Inox – MONOPARETE Inox

Sistema fumario, canale da fumo, condotto per intubamento in elementi modulari, di sezione circolare a parete semplice; idoneo per le cappe cucina e per ogni impianto di tipo civile o industriale e per ogni combustibile (V2 secondo UNITS 11278), per funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

• Gamma diametri da 80 mm. a 250 mm.

- Parete in acciaio inox AISI 316L (classificato secondo EN 10088 nr. 1.4404) di spessore 0.4 mm. (da 80 mm. a 200 mm.), di spessore 0,5 mm. (dal 220 mm. a 250 mm.) con finitura 2R lucida a specchio, avente grado di resistenza alla corrosione di tipo V2
- Finitura superficiale lucida a specchio, o verniciatura in tinta codici RAL
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina
- Chiusura meccanica mediante **serraggio degli elementi con sistema a vite conica brevettato** e assenza di fascetta stringitubo per il bloccaggio elementi
- Rotazione elementi orientabile sui quattro assi 0° - 90° - 180° - 270°
- Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità.
- Tenuta con guarnizione fino a **5.000 Pa (classe H1)** in EPDM, installata nell'interno del bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241, per i **diametri da 80 mm. a 140 mm.** e classe 5.000 Pa (H2) per i **diametri da 150 mm. a 250 mm.**
- Tenuta senza guarnizione fino a **200 Pa (classe P1)**, per i **diametri da 80 mm. a 250 mm.**

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 1856-1 e EN 1856-2 nelle seguenti condizioni:

Canale da fumo certificato CE secondo lo standard EN 1856-2 – nr. 0036 CPD 91287 003

Con guarnizione di tenuta	T200 H1 W V2 L50040 O50 M (diam. 80-140 mm.) condens. e secco
Con guarnizione di tenuta	T200 H2 W V2 L50040 O50 M (diam. 150-200 mm.) condens. e secco
Con guarnizione di tenuta	T200 H2 W V2 L50050 O50 M (diam. 220-250 mm.) condens. e secco

Canale da fumo certificato CE secondo lo standard EN 1856-2 – nr. 0036 CPD 91287 003

Senza guarnizione di tenuta	T600 P1 W V2 L50040 Gxxx NM (diam. 80-200 mm.) condens. e secco
Senza guarnizione di tenuta	T600 P1 W V2 L50050 Gxxx NM (diam. 220-250 mm.) condens. e secco

Condotto per intubamento cert. CE secondo lo standard EN 1856-2 – nr. 0036 CPD 91287 003

Con guarnizione di tenuta	T200 H1 W V2 L50040 O (diam. 80-140 mm.) condens. e secco
Con guarnizione di tenuta	T200 H2 W V2 L50040 O (diam. 150-200 mm.) condens. e secco
Con guarnizione di tenuta	T200 H2 W V2 L50050 O (diam. 220-250 mm.) condens. e secco

Condotto per intubamento cert. CE secondo lo standard EN 1856-2 – nr. 0036 CPD 91287 003

Senza guarnizione di tenuta	T600 P1 W V2 L50040 G (diam. 80-200 mm.) condens. e secco
Senza guarnizione di tenuta	T600 P1 W V2 L50050 G (diam. 220-250 mm.) condens. e secco

OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.8 del 03/18

Azienda con
Sistema Qualità
certificata da:



Installazione

Come già accennato OLIflex S.P. inox è unico nel suo genere perché abbina innovazione, tenuta meccanica, tenuta alla condensa, tenuta ai gas e allo sfilamento degli elementi:

Vedi disegno n° 1

■ Lato femmina degli elementi:

1. Sede per la tenuta meccanica, alla pressione, dei gas di combustione ($P1 = 200 \text{ Pa}$).
2. Sede della guarnizione di tenuta alle condense ed alla pressione dei gas di combustione ($H1 = 5000 \text{ Pa}$).
3. Bugnature trapezoidali, inclinate, per la tenuta meccanica allo sfilamento degli elementi.

■ Lato maschio degli elementi:

4. Nervatura sagomata, da accoppiare con parte (1), per la tenuta meccanica, alla pressione, dei gas di combustione.
5. Lato cilindrico, piano, per la tenuta della guarnizione.
6. Bugnature trapezoidali, inclinate, d'accoppiamento con il lato (3), per la tenuta meccanica allo sfilamento (non necessita di fascetta stringitubo).

Installation

As already mentioned, OLIflex S.P. inox is one of its kind since it combines innovation, mechanical seal, tightness against condensation, gas and loosening of its system elements:

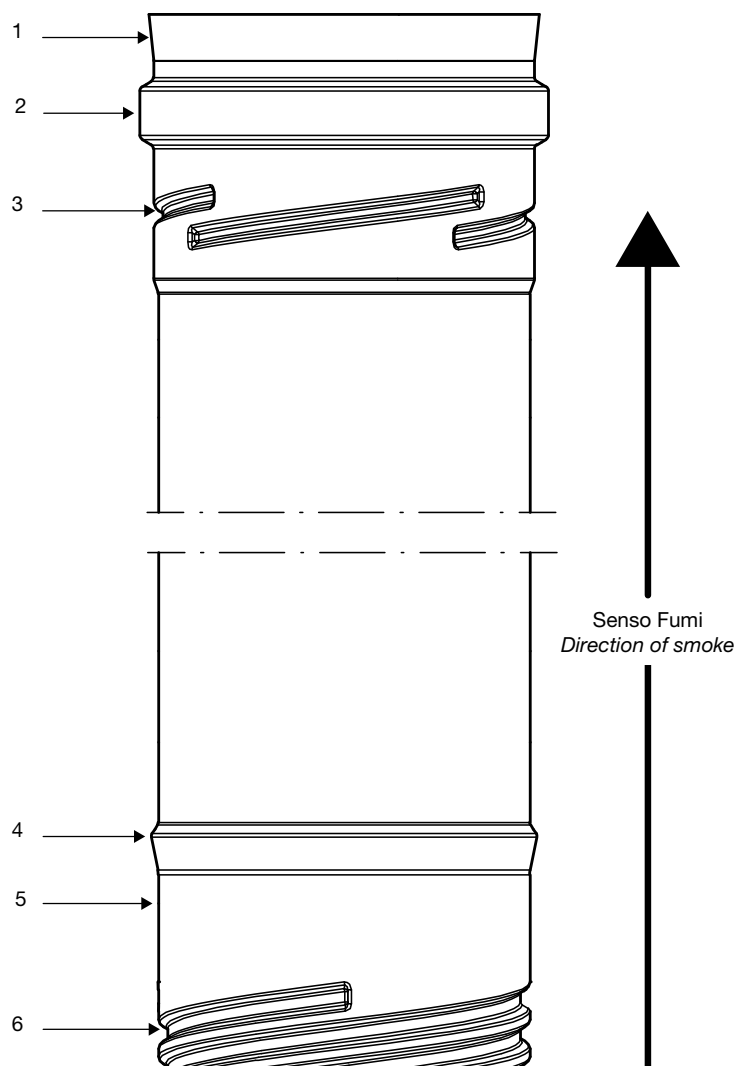
See drawing no. 1

■ Female side of the elements:

1. Housing for mechanical seal to ensure pressure tightness against combustion gas. ($P1 = 200 \text{ Pa}$)
2. Housing of rubber seal, condensation tight and pressure tightness against combustion gas. ($H1 = 5000 \text{ Pa}$)
3. Trapezoidal, slanted embossing for loosening resistance of elements.

■ Male side of elements:

4. Shaped rib, to be coupled with part (1), for mechanical seal that guarantees pressure tightness against combustion gas.
5. Cylindrical side, flat, for seal tightness.
6. Trapezoidal slanted embossing, together with the side (3), for the mechanical seal to the extraction (it does not need a loking band).



Disegno n° 1 - Drawing no.1

Orientamento degli elementi

Il nostro sistema è dotato di due tenute meccaniche, una alla pressione dei gas, l'altra contro lo sfilamento degli elementi. Quest'ultima ha sulla parte femmina quattro imbutiture inclinate che si accoppiano con le opposte sul lato maschio. Quando si inseriscono due elementi, uno dei quali può essere un T, o una o due curve, si possono scegliere di spostarle su uno dei quattro assi e pertanto, prima di stringerle con forza, si verifica che la direzione dell'elemento sia quella desiderata. Se la direzione non è quella voluta, si ruota di 90° l'elemento e lo si orienta nella posizione successiva. L'orientamento è estremamente facile e veloce, anche con i diametri Ø 200 e Ø 250 mm (vedi esempi d'orientamento di due curve 45°, Immagini n° 2).

Quando si innestano due elementi si fanno incontrare le imbutiture inclinate: maschio (6) nelle femmine (3) e con il successivo movimento rotatorio si manda in battuta la nervatura, del lato maschio (4), nella sede (1) del lato femmina, garantendo così la tenuta in pressione a 200 Pa. (Vedi disegno n° 1).

Orientation of elements

Our system incorporates two mechanical seals, one that guarantees pressure tightness against gas and the other against elements loosening. The latter has four slanted embossing on the female part that are coupled with the embossing on the male side. When two elements are inserted, a TEE element or one or two bends, they can be moved to one of the four axes and therefore, before tightening them, the direction of the element is verified. If the direction is not as desired, the element is turned by 90° and moved to the next position. Orientation is extremely easy and fast, even with diameters 200 and 250 mm (see orientation examples of two 45° bends, Images no. 2).

When two elements are coupled, the slanted embossing are placed together: male (6) in female (3) and by then turning, the rib of the male side (4), is abutted against the housing (1) of the female side, thus guaranteeing the pressure seal at 200 Pa. (See drawing no. 1).

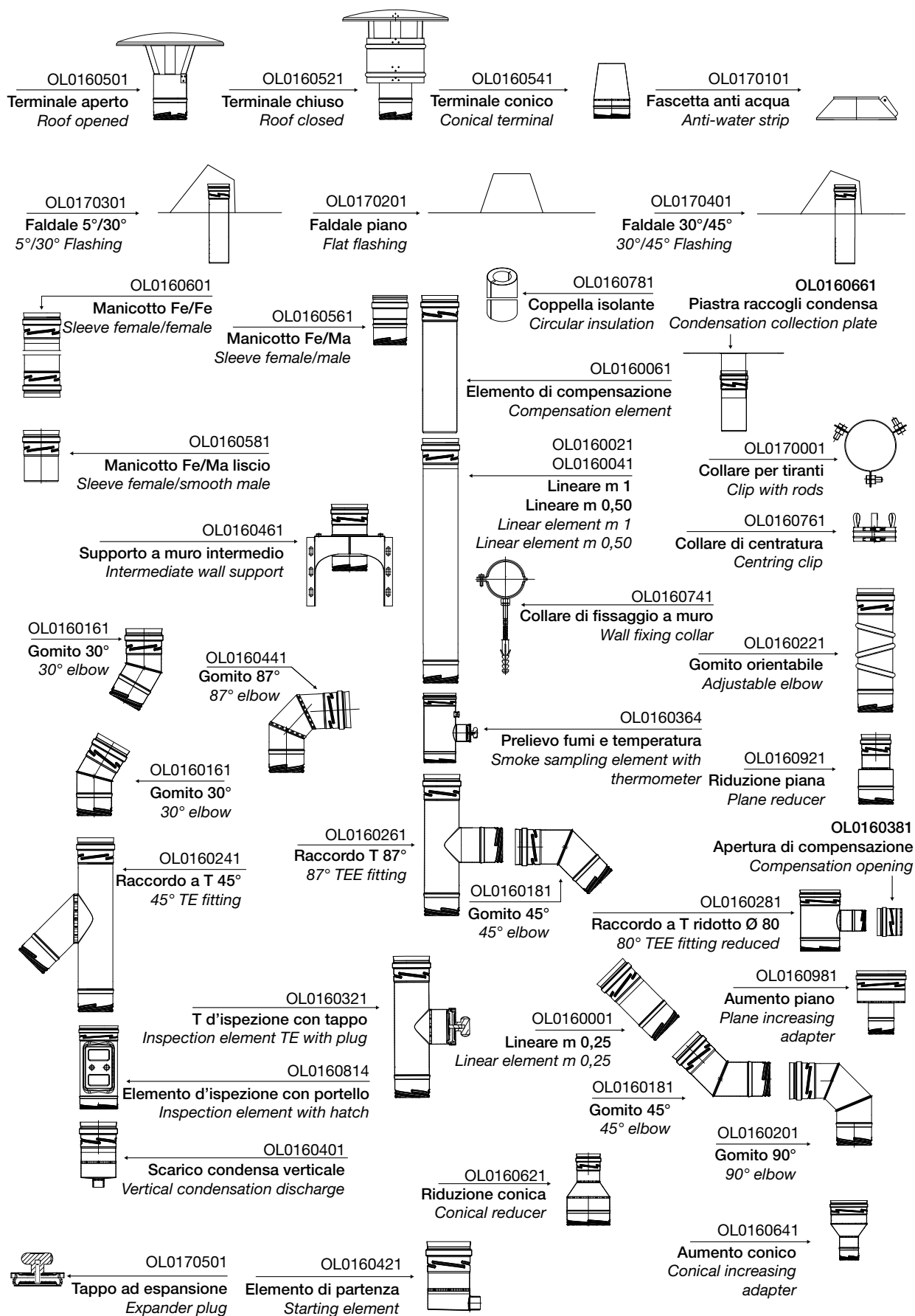
Esempi d'innesto e orientamento dei gomiti

Coupling examples and orientation of elbows



Elementi che compongono il sistema

Elements that make up the system



Scheda tecnica

Sistema OLIflex S.P. inox, composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete, idoneo ad ogni tipo di impianto domestico o industriale, in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni e di sopportare sbalzi termici fino a valori di punta pari a 600 gradi. Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,4 - 0,5 mm, finitura esterna BA e saldatura longitudinale al TIG, dotati di innesto, meccanico, maschio - femmina a più innesti, e una tenuta meccanica, alla pressione dei fumi ed alle condense, garantite da una sistema meccanico, brevettato, e l'apporto, facoltativo, di una guarnizione silconica termoresistente.

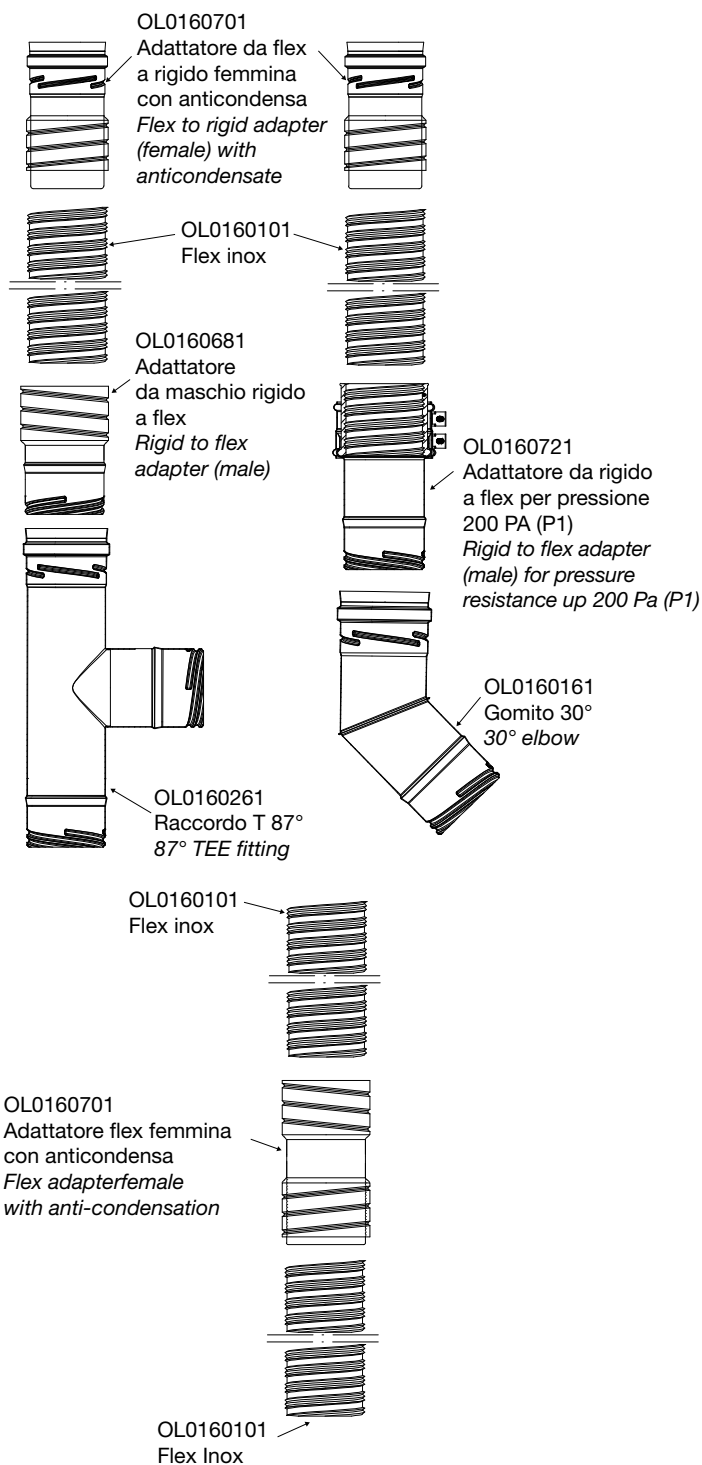
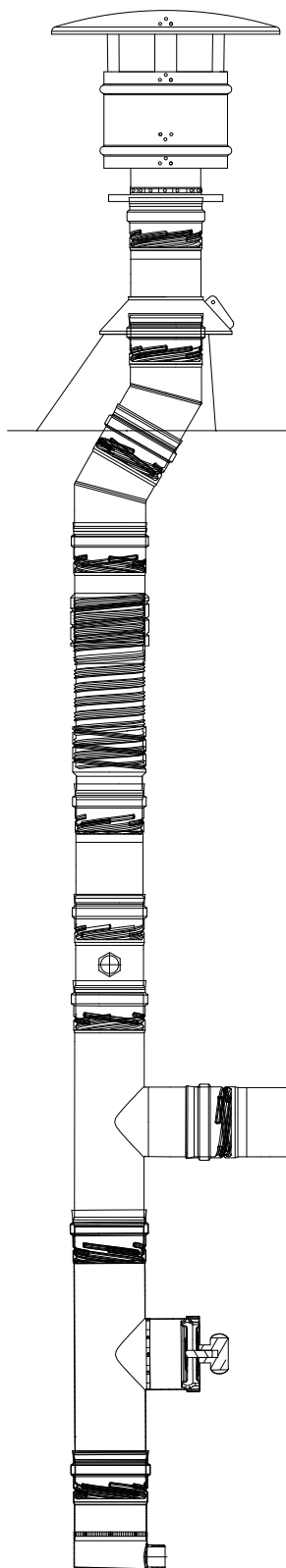
Technical specification

OLIflex S.P. inox system, composed of modular singlewall circular elements is, suitable for all types of civil or industrial systems and is capable of guaranteeing excellent resistance against corrosion and supporting thermal fluctuations up to peak values of 600 degrees. System composed of modular elements made of stainless steel AISI 316 L with thickness of 0.4 - 0.5 mm, external BA finish and longitudinal TIG welding, mechanical joint incorporated, male - female, and a mechanical tightness against pressure of gas and condensation, guaranteed by a patented mechanical system, and the addition, optional of a heat resistant silicone seal.

Caratteristiche generali General characteristics													
Diametro interno Internal diameter	80	100	120	130	140	150	160	180	200	250	300	350	400
Peso al metro [kg/m] Weight per meter [kg/m]	0,79	0,9	1,18	1,28	1,4	1,5	1,65	1,78	1,97	2,47	3,70	4,32	4,94
Parete Wall													
Tipo di materiale Type of material	Acciaio inox AISI 316 L finitura BA lucida BA finish polished stainless steel AISI 316 L												
Spessore lamiera Sheet thickness	0,40,5												
Tipo di guarnizione Type of seal	Siliconica a triplo labbro Triple lip silicone												
Tipo di giunzione Type of joint	Innesto maschio - femmina a più innesti di 60 mm - dal Ø 300 di 50 mm Male - female coupling 60 mm couplings - from Ø 300 of 50 mm												
Condizioni d'utilizzo Conditions of use													
Combustibile per elemento con guarnizione Fuel for element with seal	Gas metano o similari (temperatura fino a 200°C) Methane gas or similar (temperature up to 200°C)												
Combustibile per elemento senza guarnizione Fuel for element without seal	Legna o gasolio (temperature fino a 600°C) Wood or oil (temperatures up to 600°C)												
Prove Tests													
Tenuta dei giunti a 5000 Pa e 200 Pa Tightness of joints at 5000 Pa and 200 Pa	Perdita d'aria (l/sec m²) 0,00151 (max consentito 0,006 CI P1 - 0,120 CI P2) perdita 0,0008 l/sec m² Air loss (l/sec m2) 0.00151 (max allowed 0,006 CI P1 - 0.120 CI P2) Loss 0.0008 l/sec m²												
Certificazione Certification													
Conformità dei materiali Compliance of materials	DM 37/08 - EN 1443, EN 1856/1-2 e UNITS 11278 DM 37/08 - EN 1443, EN 1856/1-2 and UNITS 11278												
Sistema di qualità Quality system	UNI EN ISO 9001-2008												
Certificazione di prodotto Product certification	MARCHIO CE Istituto TÜV SÜD - CE 0036 CPD 91287 003 CE MARK TÜV SÜD Institute - CE 0036 CPD 91287 003												
Prove di collaudo Test	Istituto Giordano Giordano Institute												
Designazione Di Prodotto Secondo EN 1443 Product Designation According To EN 1443	EN 1443 - T200 - H1 - W - 2 - O (50M) / EN 1443 - T600 - P1 - W - 2 - G(XX)												

Esempio di montaggio flex inox

Flex inox assembly example



Installazione di un camino

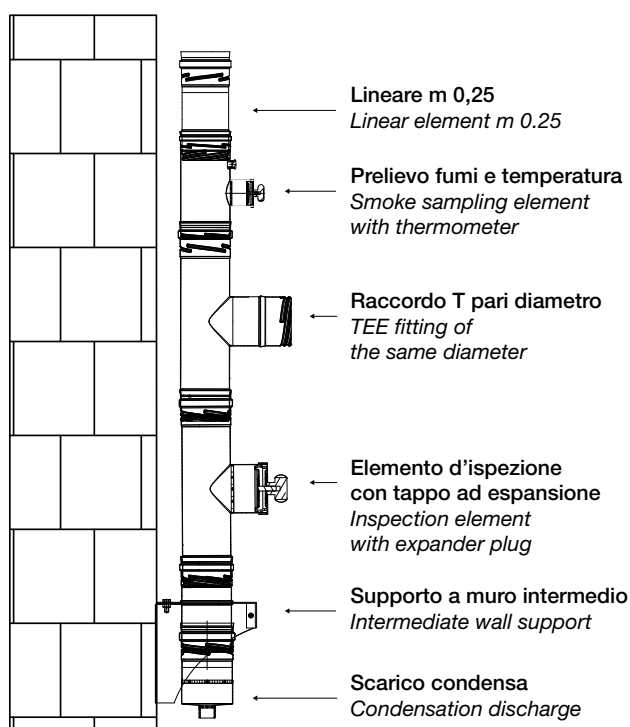
L'installazione di un camino/canna fumaria inizia dalla sua parte inferiore con il punto di partenza della stessa. È necessario scegliere se partire da terra con un elemento con scarico laterale, o dall'alto con una mensola di sostegno a parete. Dopo la partenza si prosegue installando gli elementi che comporranno la canna fumaria e che sono, dal basso verso l'alto:

Elemento T con tappo d'ispezione - raccordo T, pari diametro o ridotto, per il collegamento alla caldaia, (prima d'installare il T accertarsi della misura dell'uscita caldaia dal pavimento) - elemento di controllo fumi o di prelievo fumi, a seconda della potenza del generatore e del combustibile bruciato - elementi lineari - e gli accessori: faldali, terminali, collari di fissaggio a parete, da scegliere sul nostro catalogo generale.

Vi è la possibilità di avere uno spostamento dall'asse verticale, in questo caso si devono usare le curve a 30° o 45° con, interposto, un elemento lineare o regolabile a seconda della misura da realizzare.

Nell'intubamento, molto spesso, si calano dall'alto gli elementi necessari alla formazione della canna fumaria. Per questo specifico lavoro è consigliato usare un collare di centratura, ben fissato sotto la nervatura del lato maschio, al quale ancorare le funi necessarie alla calata degli elementi successivi. Ulteriori altri collari di centratura (distanziali) dovranno essere fissati lungo il tragitto, almeno uno ogni tre metri.

Con qualsiasi combustibile e generatore il senso dei fumi ha la femmina rivolta sempre verso l'alto.



Installation of a chimney

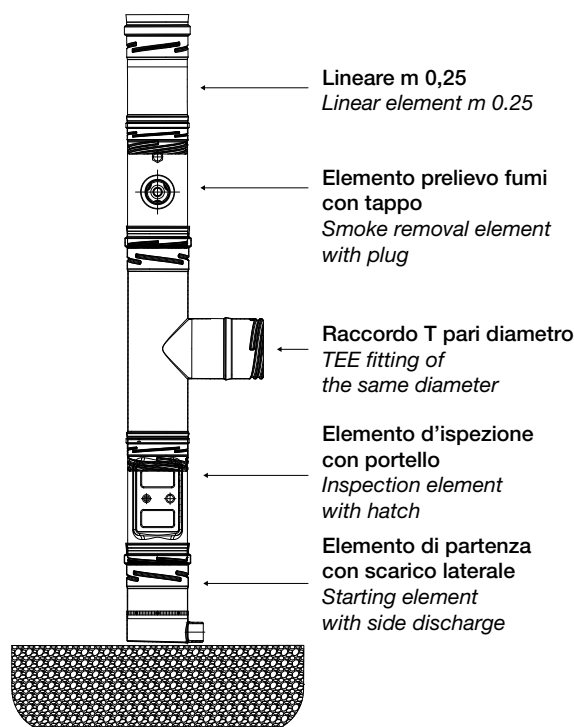
The installation of a chimney/flue pipe starts at the bottom part using a starting element. It must be decided whether to start from the ground, using an element with side discharge, or from the top, with a wall support. After starting, the elements that make up the smoke flue are installed. They are, from the bottom to the top:

Tee element with inspection cap - TEE fitting, same or reduced diameter, for connection to the boiler, (before installing the Tee verify the size of the boiler outlet diameter from the floor) - smoke inspection or sampling element, according to the output of the generator and fuel being burnt - linear elements - and the accessories: flashings, terminals, wall clips, to be chosen from our general catalogue.

The vertical axis can be shifted, in this case the 30° or 45° bends must be used with a linear or adjustable element in between, depending on the size to be constructed.

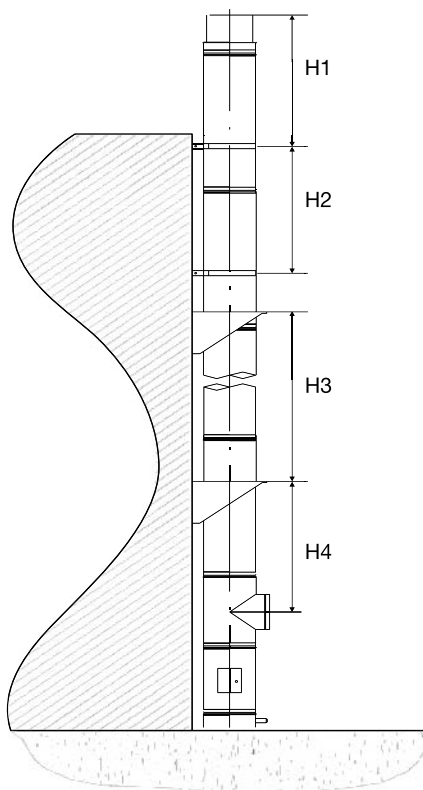
When relining, very often, the necessary elements to create the chimney are lowered from the top. For this specific task it is recommended to use a centring clip that is well secured under the rib of the male side, to which the necessary ropes are fixed in order to lower the elements. Other centring clips (spacers) will need to be fixed along the way, at least one every three metres.

No matter what the fuel or generator, direction of the smoke will always follow the female which will always be facing upward.



Nella tabella seguente troverete le distanze consigliate espresse in metri, che gravano sull'elemento di partenza dal suolo; la distanza massima da una mensola all'altra; la distanza tra due collari e la misura, a sbalzo, dall'ultimo collare al terminale. OLIflex S.P. inox è costituito da elementi modulari a sezione circolare in acciaio.

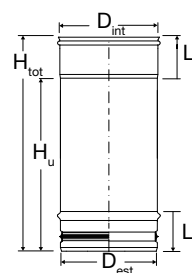
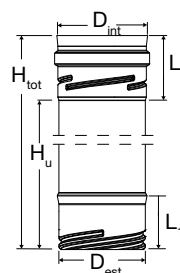
In the following table you will find the recommended distances, in meters, for the starting element from the ground, the maximum distance from one support to another, the distance between two clips and the measurement from the last clip to the terminal. OLIflex S.P. inox single wall chimney is made up of modular circular elements in steel.



Descrizione Description	Altezza Height	Diametri interni di riferimento Diameters of reference		
		80-130	140-250	300-400
Massimo sbalzo dall'ultimo collare Maximum jerk from the last collar	H1	2 m	2 m	2 m
Massima distanza tra due collari Maximum distance between two collars	H2	3 m	3 m	3 m
Massima distanza tra le due mensole Maximum distance between two brackets	H3	89 m	38 m	25 m
Massima distanza dal primo sostegno Maximum distance from the first support	H4	112 m	65 m	45 m

[illegible]

- Elemento lineare.
- Linear element.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

Dal Ø 300 al Ø 400 e Ø 60 mm
From Ø 300 to Ø 400 and Ø 60 mm

2 m

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160059CL*	60	61	2000	1940	60	50	6

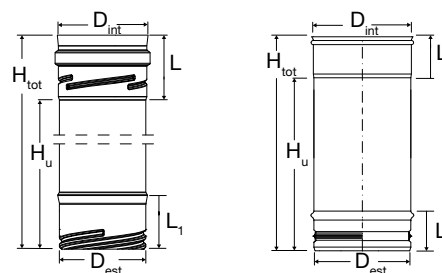
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

1 m

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160040CL*	60	61	995	940	60	50	6
OL0160041	80	81	995	945	60	50	12
OL0160042	100	101	995	945	60	50	12
OL0160043	120	121	995	945	60	50	9
OL0160044	130	131	995	945	60	50	8
OL0160045	140	141	995	945	60	50	8
OL0160046	150	151	995	945	60	50	6
OL0160047	160	161	995	945	60	50	6
OL0160048	180	181	995	945	60	50	6
OL0160049	200	201	995	945	60	50	6
OL0160058	220	221	995	945	60	50	2
OL0160050	250	251	995	945	60	50	2
OL0160051CL*	300	301	1000	940	60	50	1
OL0160052CL*	350	351	1000	940	60	50	1
OL0160053CL*	400	401	1000	940	60	50	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Elemento lineare.
- Linear element.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm Dal Ø 300 al Ø 400 e Ø 60 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm From Ø 300 to Ø 400 and Ø 60 mm

0,50 m

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160020CL*	60	61	490	440	60	50	6
OL0160021	80	81	494	444	60	50	12
OL0160022	100	101	494	444	60	50	12
OL0160023	120	121	494	444	60	50	9
OL0160024	130	131	494	444	60	50	8
OL0160025	140	141	494	444	60	50	8
OL0160026	150	151	494	444	60	50	6
OL0160027	160	161	494	444	60	50	6
OL0160028	180	181	494	444	60	50	6
OL0160029	200	201	494	444	60	50	6
OL0160038	220	221	494	444	60	50	2
OL0160030	250	251	494	444	60	50	2
OL0160031CL*	300	301	500	440	60	50	1
OL0160032CL*	350	351	500	440	60	50	1
OL0160033CL*	400	401	500	440	60	50	1

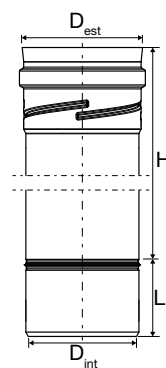
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

0,25 m

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160000CL*	60	61	250	190	60	50	6
OL0160001	80	81	244	194	60	50	12
OL0160002	100	101	244	194	60	50	12
OL0160003	120	121	244	194	60	50	9
OL0160004	130	131	244	194	60	50	8
OL0160005	140	141	244	194	60	50	8
OL0160006	150	151	244	194	60	50	6
OL0160007	160	161	244	194	60	50	6
OL0160008	180	181	244	194	60	50	6
OL0160009	200	201	244	194	60	50	6
OL0160018	220	221	244	194	60	50	2
OL0160010	250	251	244	194	60	50	2
OL0160011CL*	300	301	250	190	60	50	1
OL0160012CL*	350	351	250	190	60	50	1
OL0160013CL*	400	401	250	190	60	50	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Elemento di compensazione.
- *Compensation element.*

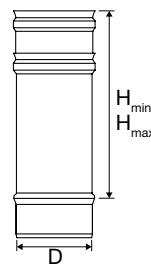


Cod.	D _{int}	D _{est}	L	H	
OL0160061	80	78	60	440	4
OL0160062	100	98	60	440	4
OL0160063	120	118	60	440	4
OL0160064	130	128	60	440	4
OL0160065	140	138	60	440	2
OL0160066	150	148	60	440	2
OL0160067	160	158	60	440	2
OL0160068	180	178	60	440	2
OL0160069	200	198	60	440	2
OL0160078	220	218	60	440	1
OL0160070	250	248	60	440	1

Questo elemento, se inserito in un tubo da m 1 - 0,50 - 0,25, serve a compensare eventuali misure non previste inizialmente. Particolarmente adatto ad inserimenti orizzontali può essere usato anche verticalmente purché sostenuto da mensola o collare. Non può essere gravato da carichi assiali.

If inserted in a mt. 1 - 0.50 - 0.25 pipe, this element will compensate for any sizes that were not initially accounted for. Particularly suitable for horizontal insertion, it can also be used vertically as long as it is supported by a clip or bracket. It should not be burdened by axial loads.

- Elemento di compensazione.
- *Compensation element.*

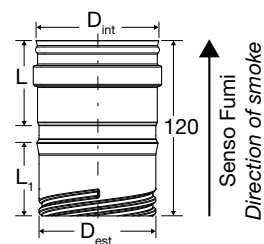


Cod.	D _{int}	H _{min}	H _{max}	
OL0160071CL*	300	250	350	1
OL0160072CL*	350	250	350	1
OL0160073CL*	400	250	350	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 136).

■ Manicotto da maschio a femmina con guarnizione.

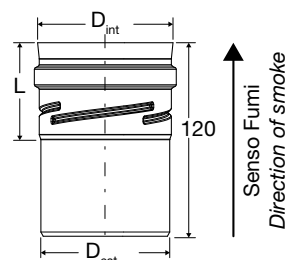
■ *Junction from male to female with seal.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	L	L ₁	
OL0160561	80	81	60	50	4
OL0160562	100	101	60	50	4
OL0160563	120	121	60	50	4
OL0160564	130	131	60	50	4
OL0160565	140	141	60	50	2
OL0160566	150	151	60	50	2
OL0160567	160	161	60	50	2
OL0160568	180	181	60	50	2
OL0160569	200	201	60	50	2
OL0160578	220	221	60	50	1
OL0160570	250	251	60	50	1

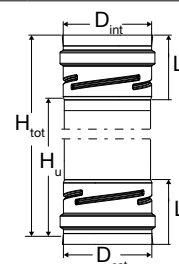
■ Manicotto da maschio liscio a femmina sistema OLIflex.

■ *Smooth male junction to female OLIflex system.*

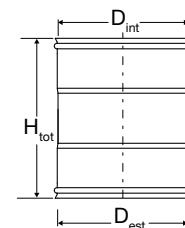


Cod.	D _{int}	D _{est}	L	
OL0160581	80	81	60	4
OL0160582	100	101	60	4
OL0160583	120	121	60	4
OL0160584	130	131	60	4
OL0160585	140	141	60	2
OL0160586	150	151	60	2
OL0160587	160	161	60	2
OL0160588	180	181	60	2
OL0160589	200	201	60	2
OL0160598	220	221	60	1
OL0160590	250	251	60	1

- Manicotto femmina - femmina.
- Sleeve female - female.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

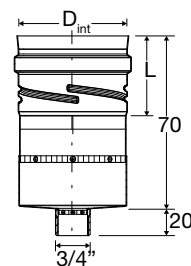


Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	
OL0160600CL*	60	61	133	73	60	6
OL0160601	80	81	150	90	60	4
OL0160602	100	101	150	90	60	4
OL0160603	120	121	150	90	60	4
OL0160604	130	131	150	90	60	4
OL0160605	140	141	150	90	60	2
OL0160606	150	151	150	90	60	2
OL0160607	160	161	150	90	60	2
OL0160608	180	181	150	90	60	2
OL0160609	200	201	150	90	60	2
OL0160618	220	221	150	90	60	1
OL0160610	250	251	150	90	60	1
OL0160611CL*	300	301	133	73	60	1
OL0160612CL*	350	351	133	73	60	1
OL0160613CL*	400	401	133	73	60	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

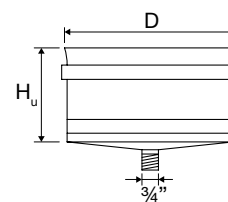
- Scarico condensa verticale.
- Vertical condensation discharge.



Cod.	D _{int}	L	
OL0160400CL*	60	60	6
OL0160401	80	60	4
OL0160402	100	60	4
OL0160403	120	60	4
OL0160404	130	60	4
OL0160405	140	60	2
OL0160406	150	60	2
OL0160407	160	60	2
OL0160408	180	60	2
OL0160409	200	60	2
OL0160418	220	60	1
OL0160410	250	60	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

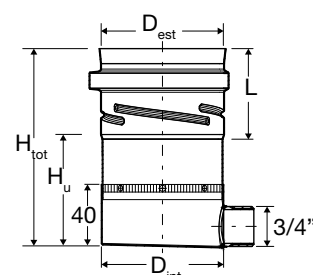
- Scarico condensa verticale
Ø 300-400.
- Vertical condensation discharge
Ø 300-400.



Cod.	D _{int}	H _u	
OL0160411CL*	300	80	1
OL0160412CL*	350	80	1
OL0160413CL*	400	80	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

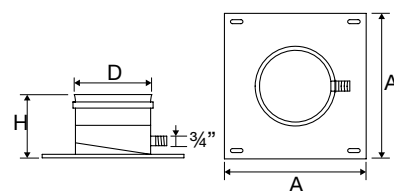
- Elemento con scarico laterale.
- Element with side discharge.



Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	
OL0160421	80	81	130	75	60	4
OL0160422	100	101	130	75	60	4
OL0160423	120	121	130	75	60	4
OL0160424	130	131	130	75	60	4
OL0160425	140	141	130	75	60	2
OL0160426	150	151	130	75	60	2
OL0160427	160	161	130	75	60	2
OL0160428	180	181	130	75	60	2
OL0160429	200	201	130	75	60	2
OL0160438	220	201	130	75	60	2
OL0160430	250	251	130	75	60	2

■ Elemento/piastra con scarico laterale.

■ Element/base plate with drain plug.

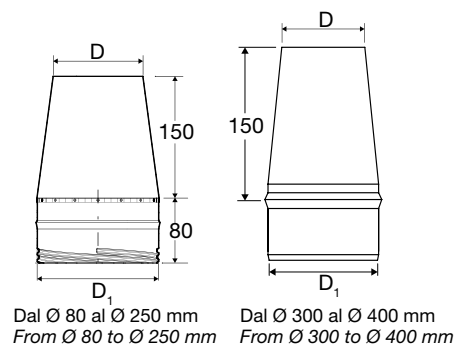


Cod.	D	A	H	
OL0160431CL*	300	400	160	1
OL0160432CL*	350	450	160	1
OL0160433CL*	400	500	160	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

■ Terminale conico.

■ Conical roof.

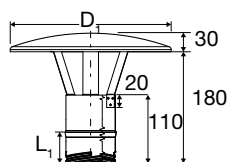


Cod.	D ₁	D	
OL0160541	80	60	1
OL0160542	100	80	1
OL0160543	120	100	1
OL0160544	130	110	1
OL0160545	140	120	1
OL0160546	150	130	1
OL0160547	160	140	1
OL0160548	180	160	1
OL0160549	200	180	1
OL0160558	220	200	1
OL0160550	250	230	1
OL0160551CL*	300	280	1
OL0160552CL*	350	330	1
OL0160553CL*	400	380	1

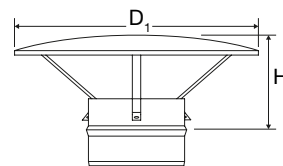
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

■ Terminale aperto/cinese/
parapioggia.

■ Rain cap/open.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm



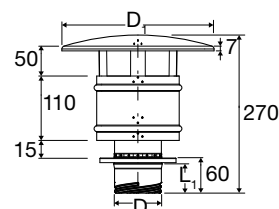
Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D _{int}	D _{est}	L ₁	H	D ₁	
OL0160500CL*	60	61	50	130	180	6
OL0160501	80	81	50	130	240	1
OL0160502	100	101	50	130	240	1
OL0160503	120	121	50	130	240	1
OL0160504	130	131	50	130	320	1
OL0160505	140	141	50	130	320	1
OL0160506	150	151	50	130	320	1
OL0160507	160	161	50	130	320	1
OL0160508	180	181	50	130	320	1
OL0160509	200	201	50	130	320	1
OL0160518	220	221	50	130	370	1
OL0160510	250	251	50	130	370	1
OL0160511CL*	300	301	50	270	500	1
OL0160512CL*	350	351	50	240	720	1
OL0160513CL*	400	401	50	240	720	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

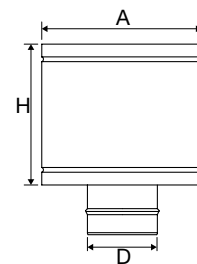
■ Terminale antivento/chiuso/
antintemperie.

■ Windproof/closed/weatherproof
terminal.



Cod.	D	D ₁	L ₁	
OL0160521	80	200	50	1
OL0160522	100	200	50	1
OL0160523	120	250	50	1
OL0160524	130	250	50	1
OL0160525	140	300	50	1
OL0160526	150	300	50	1
OL0160527	160	350	50	1
OL0160528	180	350	50	1
OL0160529	200	400	50	1
OL0160538	220	400	50	1
OL0160530	250	450	50	1

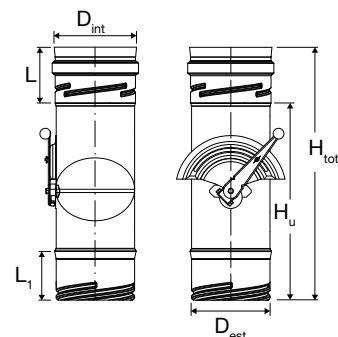
- Terminale antivento/chiuso.
- *Anti wind/closed terminal.*



Cod.	D	A	H	
OL0160531CL*	300	700	330	1
OL0160532CL*	350	700	330	1
OL0160533CL*	400	800	330	1

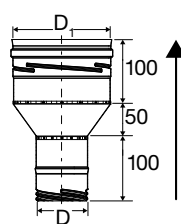
*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 136).

- Elemento con valvola a farfalla.
- *Element with butterfly valve.*

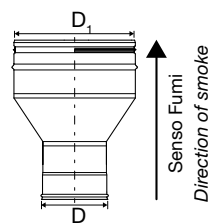


Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _{utile}	L	L ₁	
OL0160951	80	81	244	194	60	50	1
OL0160952	100	101	244	194	60	50	1
OL0160953	120	121	244	194	60	50	1
OL0160954	130	131	244	194	60	50	1
OL0160955	140	141	244	194	60	50	1
OL0160956	150	151	244	194	60	50	1
OL0160957	160	161	244	194	60	50	1
OL0160958	180	181	244	194	60	50	1
OL0160959	200	201	244	194	60	50	1
OL0160960	220	221	244	194	60	50	1
OL0160961	250	251	244	194	60	50	1

- Aumento conico.
- Conical increasing adapter.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

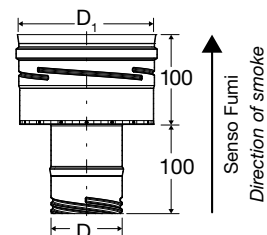


Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D (maschio/male)	D ₁ (femmina/female)	
OL0160641	60*	80	1
OL0160642	80	100	1
OL0160643	100	120	1
OL0160644	120	130	1
OL0160645	130	140	1
OL0160646	140	150	1
OL0160647	150	160	1
OL0160648	160	180	1
OL0160649	180	200	1
OL0160650	200	250	1
OL0160651CL*	250	300	1
OL0160652CL*	300	350	1
OL0160653CL*	350	400	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Aumento piano.
- Plane increasing adapter.

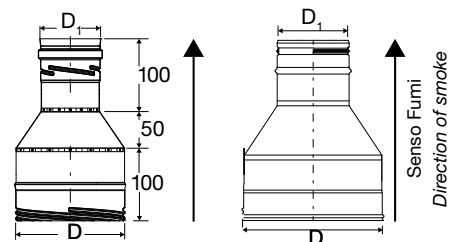


Cod.	D (maschio/male)	D ₁ (femmina/female)	
OL0160981	80	100	1
OL0160934	80	120	1
OL0160935	80	130	1
OL0160936	80	140	1
OL0160937	80	150	1
OL0160938	80	160	1
OL0160939	80	180	1
OL0160940	80	200	1
OL0160941	80	220	1
OL0160942	80	250	1
OL0160982	100	120	1
OL0160943	100	130	1
OL0160944	100	140	1
OL0160945	100	150	1
OL0160946	100	160	1
OL0160947	100	180	1
OL0160948	100	200	1
OL0160949	100	220	1
OL0160950	100	250	1
OL0160983	120	130	1
OL0160905	120	140	1
OL0160906	120	150	1
OL0160907	120	160	1
OL0160908	120	180	1
OL0160909	120	200	1
OL0160910	120	220	1
OL0160911	120	250	1
OL0160984	130	140	1
OL0160912	130	150	1
OL0160913	130	160	1
OL0160914	130	180	1
OL0160915	130	200	1
OL0160916	130	220	1
OL0160917	130	250	1
OL0160985	140	150	1
OL0160918	140	160	1
OL0160965	140	180	1
OL0160966	140	200	1
OL0160967	140	220	1
OL0160968	140	250	1
OL0160986	150	160	1

Cod.	D (maschio/ <i>male</i>)	D ₁ (femmina/ <i>female</i>)	
OL0160969	150	180	1
OL0160970	150	200	1
OL0160971	150	220	1
OL0160972	150	250	1
OL0160987	160	180	1
OL0160990	160	200	1
OL0160974	160	220	1
OL0160975	160	250	1
OL0160988	180	200	1
OL0160976	180	220	1
OL0160977	180	250	1
OL0160999	200	220	1
OL0160978	200	250	1
OL0160979	200	300*	1
OL0160998	220	250	1
OL0160991	220	300*	1
OL0160992	250	300*	1

* Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 136).

- Riduzione conica.
- Conical reducer.

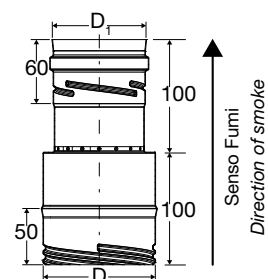


Dal Ø 80 al Ø 250 mm Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D (maschio/male)	D ₁ (femmina/female)	
OL0160621	80	60*	1
OL0160622	100	80	1
OL0160079	120	80	1
OL0160623	120	100	1
OL0160080	130	100	1
OL0160624	130	120	1
OL0160081	140	120	1
OL0160625	140	130	1
OL0160082	150	130	1
OL0160626	150	140	1
OL0160083	160	140	1
OL0160627	160	150	1
OL0160084	180	150	1
OL0160628	180	160	1
OL0160085	200	150	1
OL0160086	200	160	1
OL0160629	200	180	1
OL0160087	220	160	1
OL0160088	220	180	1
OL0160089	250	160	1
OL0160090	250	180	1
OL0160630	250	200	1
OL0160091	250	220	1
OL0160092	300*	180	1
OL0160093	300*	200	1
OL0160094	300*	220	1
OL0160631	300*	250	1

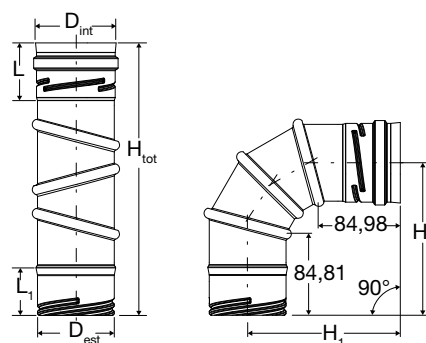
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Riduzione piana.
- *Plane reducer.*



Cod.	D (maschio/male)	D1 (femmina/female)	
OL0160921	120	80	1
OL0160922	130	80	1
OL0160923	140	80	1
OL0160924	150	80	1
OL0160925	160	80	1
OL0160926	180	80	1
OL0160927	200	80	1
OL0160928	220	80	1
OL0160929	250	80	1

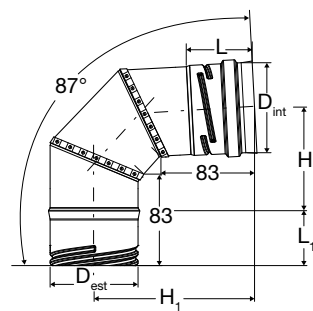
- Curva regolabile da 0° a 90°.
- *Adjustable elbow from 0° to 90°.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H ₁	H ₂	L	L ₁	
OL0160221	80	81	305	160	160	60	50	4
OL0160222	100	101	321	170	170	60	50	4
OL0160223	120	121	337	180	180	60	50	4
OL0160224	130	131	345	185	185	60	50	4
OL0160225	140	141	353	190	190	60	50	4
OL0160226	150	151	361	195	195	60	50	4
OL0160227	160	161	369	200	200	60	50	2
OL0160228	180	181	385	210	210	60	50	2
OL0160229	200	201	401	220	220	60	50	2
OL0160238	220	221	417	230	230	60	50	1
OL0160230	250	251	441	245	245	60	50	1
OL0160231CL*	300	301	500	340	270	60	50	1

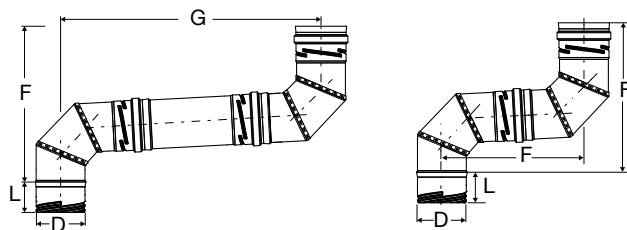
*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 136).

- Curva 87°.
- 87° elbow.



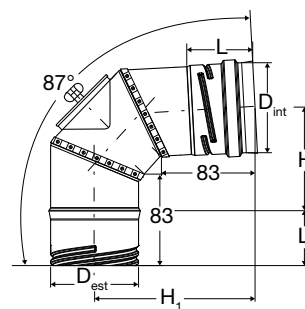
Cod.	D _{int}	D _{est}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160441	80	81	101	151	60	50	4
OL0160442	100	101	111	195	60	50	4
OL0160443	120	121	121	171	60	50	4
OL0160444	130	131	126	176	60	50	4
OL0160445	140	141	131	181	60	50	2
OL0160446	150	151	136	186	60	50	2
OL0160447	160	161	141	191	60	50	2
OL0160448	180	181	151	201	60	50	2
OL0160449	200	201	161	221	60	50	2
OL0160458	220	221	171	221	60	50	1
OL0160450	250	251	186	236	60	50	1

Esempi di spostamenti - Displacement examples



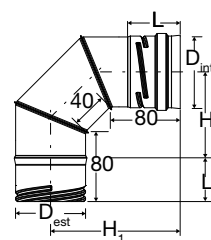
D	L	F	G 250	G 500	G 1000
80	50	252	447	697	1197
100	50	272	467	717	1217
120	50	292	487	737	1237
130	50	302	497	747	1247
140	50	312	507	757	1257
150	50	322	517	767	1267
160	50	332	527	777	1277
180	50	352	547	797	1297
200	50	372	567	817	1317
220	50	392	587	837	1337
250	50	422	617	867	1367

- Curva 87° con ispezione.
- 87° elbow with inspection.

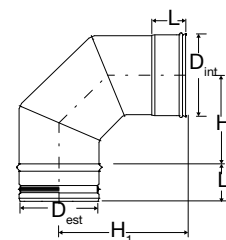


Cod.	D _{int}	D _{est}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160731	80	81	127	177	60	50	4
OL0160732	100	101	140	190	60	50	4
OL0160733	120	121	152	202	60	50	4
OL0160734	130	131	159	206	60	50	4
OL0160735	140	141	165	215	60	50	2
OL0160736	150	151	171	221	60	50	2
OL0160737	160	161	177	227	60	50	2
OL0160738	180	181	190	240	60	50	2
OL0160739	200	201	202	252	60	50	2

- Curva 90°.
- 90° elbow.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

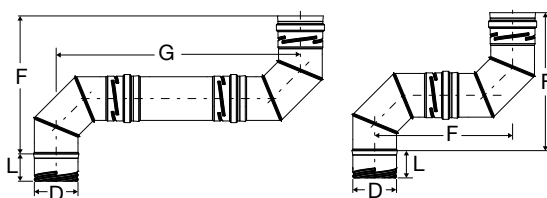


Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D _{int}	D _{ext}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160200CL*	60	61	79	133	50	55	6
OL0160201	80	81	96	146	60	50	4
OL0160202	100	101	106	156	60	50	4
OL0160203	120	121	116	166	60	50	4
OL0160204	130	131	121	171	60	50	4
OL0160205	140	141	126	176	60	50	4
OL0160206	150	151	131	181	60	50	4
OL0160207	160	161	136	186	60	50	2
OL0160208	180	181	146	196	60	50	2
OL0160209	200	201	156	206	60	50	2
OL0160218	220	221	170	220	60	50	1
OL0160210	250	251	185	235	60	50	1
OL0160211CL*	300	301	190	240	60	50	1
OL0160212CL*	350	351	215	265	60	50	1
OL0160213CL*	400	401	251	305	60	50	1

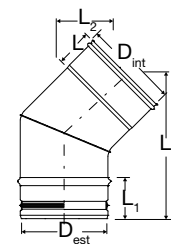
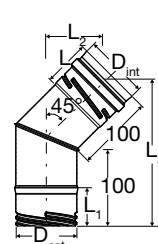
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

Esempi di spostamenti - Displacement examples



D	L	F	G 250	G 500	G 1000
60	54	222	412	662	1162
80	50	252	447	697	1197
100	50	272	467	717	1217
120	50	292	487	737	1237
130	50	302	497	747	1247
140	50	312	507	757	1257
150	50	322	517	767	1267
160	50	332	527	777	1277
180	50	352	547	797	1297
200	50	372	567	817	1317
220	50	392	587	837	1337
250	50	422	617	867	1367
300	50	430	620	870	1370
350	50	480	670	920	1420
400	50	556	746	996	1496

- Curva 45°.
- 45° elbow.



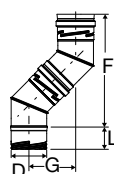
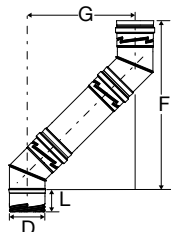
Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D _{int}	D _{est}	L	L ₁	L ₂	L ₃	
OL0160180CL*	60	61	60	54	39	122	6
OL0160181	80	81	60	50	70	170	4
OL0160182	100	101	60	50	73	177	4
OL0160183	120	121	60	50	76	184	4
OL0160184	130	131	60	50	78	188	4
OL0160185	140	141	60	50	79	191	4
OL0160186	150	151	60	50	81	195	4
OL0160187	160	161	60	50	82	198	3
OL0160188	180	181	60	50	85	205	2
OL0160189	200	201	60	50	88	212	2
OL0160198	220	221	60	50	91	219	1
OL0160190	250	251	60	50	95	230	1
OL0160191CL*	300	301	60	50	103	247	1
OL0160192CL*	350	351	60	50	110	264	1
OL0160193CL*	400	401	60	50	118	282	1

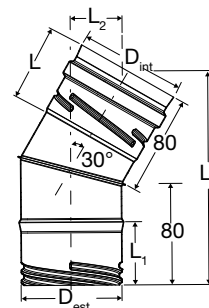
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

Esempi di spostamenti - Displacement examples



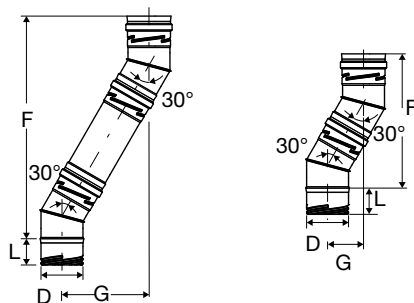
D	L	F	F 250	F 500	F 1000	G	G 250	G 500	G 1000
60	54	133	-	-	-	77	-	-	-
80	50	254	392	569	923	105	243	420	774
100	50	268	407	583	937	111	249	426	780
120	50	283	421	598	951	117	255	432	785
130	50	290	428	605	958	120	258	435	788
140	50	297	435	612	965	123	261	438	791
150	50	304	442	619	972	126	264	441	794
160	50	311	449	626	979	129	267	444	797
200	50	340	477	654	1008	141	278	455	809
220	50	353	491	668	1022	146	284	461	815
250	50	375	513	689	1043	155	293	470	823
300	50	357	491	668	1022	148	282	459	813
350	50	389	523	700	1054	161	295	472	826
400	50	425	559	736	1090	176	310	487	841

- Curva 30°.
- 30° elbow.



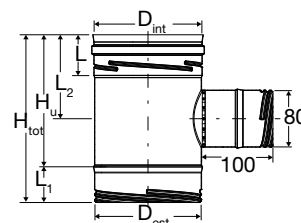
Cod.	D _{int}	D _{est}	L	L ₁	L ₂	L ₃	
OL0160161	80	81	60	60	45	169	4
OL0160162	100	101	60	60	47	174	4
OL0160163	120	121	60	60	48	179	4
OL0160164	130	131	60	60	49	182	4
OL0160165	140	141	60	60	49	184	4
OL0160166	150	151	60	60	50	184	4
OL0160167	160	161	60	60	51	189	3
OL0160168	180	181	60	60	52	194	2
OL0160169	200	201	60	60	53	199	2
OL0160178	220	221	60	60	55	204	1
OL0160170	250	251	60	60	57	212	1

Esempi di spostamenti - Displacement examples



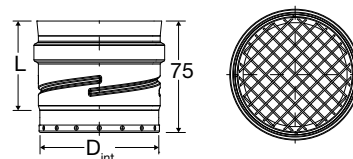
D	L	F	F 250	F 500	F 1000	G	G 250	G 500	G 1000
80	50	257	425	642	1075	69	166	291	541
100	50	266	435	652	1085	71	169	294	544
120	50	276	445	662	1095	74	172	297	547
130	50	281	450	667	1100	75	173	298	548
140	50	287	455	672	1105	77	174	299	549
150	50	291	460	677	1110	78	176	301	551
160	50	296	465	682	1115	79	177	302	552
180	50	306	475	692	1125	82	180	305	555
200	50	317	485	702	1135	85	182	307	557
220	50	326	495	712	1145	87	185	310	560
250	50	341	510	727	1160	91	189	314	564

- Raccordo T 87° ridotto Ø 80 maschio.
- Male reduced 87° TEE fitting Ø 80.



Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	L ₂	
OL0160281	100	101	245	200	60	50	122,5	4
OL0160282	120	121	245	200	60	50	122,5	4
OL0160283	130	131	245	200	60	50	122,5	2
OL0160284	140	141	245	200	60	50	122,5	2
OL0160285	150	151	245	200	60	50	122,5	2
OL0160286	160	161	245	200	60	50	122,5	1
OL0160287	180	181	245	200	60	50	122,5	1
OL0160288	200	201	245	200	60	50	122,5	1
OL0160298	220	221	245	200	60	50	122,5	1
OL0160289	250	251	245	200	60	50	122,5	1

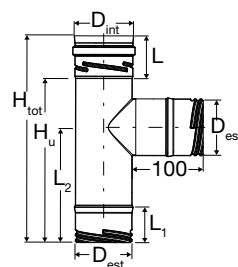
- Apertura di compensazione con rete per sistemi collettivi mono e doppia parete.
- Compensation opening with protection for SW collective systems and double wall.



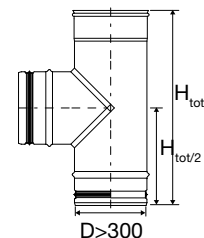
Cod.	D _{int}	L	
OL0160381	80	60	2
OL0160382	100	60	1

Da inserire in un T 90°, alla base di una canna collettiva, dal sesto allaccio in poi.
 To be inserted in a 90° TEE, at the basis of a collective flue pipe, from the sixth connection onward.

- Raccordo a T 87°.
- 87° TEE element.



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

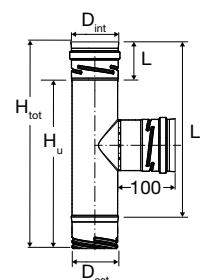


Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	L ₂	
OL0160260CL*	60	61	244	190	60	54	125	6
OL0160261	80	81	245	195	60	50	122,5	4
OL0160262	100	101	245	195	60	50	122,5	4
OL0160263	120	121	328	278	60	50	164	4
OL0160264	130	131	328	278	60	50	164	4
OL0160265	140	141	328	278	60	50	164	2
OL0160266	150	151	328	278	60	50	164	2
OL0160267	160	161	495	445	60	50	247,5	1
OL0160268	180	181	495	445	60	50	247,5	1
OL0160269	200	201	495	445	60	50	247,5	1
OL0160278	220	221	495	445	60	50	247,5	1
OL0160270	250	251	495	445	60	50	247,5	1
OL0160271CL*	300	301	495	490	60	50	243	1
OL0160272CL*	350	351	595	638	60	50	320	1
OL0160273CL*	400	401	595	590	60	50	283	1

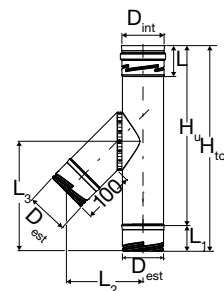
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Raccordo a T 87° uscita femmina.
- 87° female outlet T-piece.



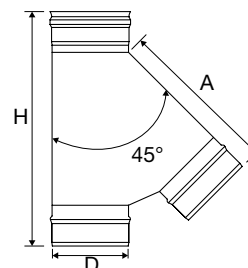
Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	L ₂	
OL0160309	80	81	245	195	60	50	122,5	4
OL0160310	100	101	245	195	60	50	122,5	4
OL0160311	120	121	328	278	60	50	164	4
OL0160312	130	131	328	278	60	50	164	4
OL0160313	140	141	328	278	60	50	164	2
OL0160314	150	151	328	278	60	50	164	2
OL0160315	160	161	495	445	60	50	247,5	1
OL0160316	180	181	495	445	60	50	247,5	1
OL0160317	200	201	495	445	60	50	247,5	1
OL0160318	220	221	495	445	60	50	247,5	1
OL0160319	250	221	495	445	60	50	247,5	1

- Raccordo a T 45°.
- 45° TEE fitting.



Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	L ₂	L ₃	
OL0160241	80	81	394	344	60	50	149	214	1
OL0160242	100	101	394	344	60	50	166	228	1
OL0160243	120	121	444	394	60	50	183	255	1
OL0160244	130	131	444	394	60	50	192	263	1
OL0160245	140	141	494	444	60	50	200	270	1
OL0160246	150	151	494	444	60	50	209	276	1
OL0160247	160	161	494	444	60	50	217	282	1
OL0160248	180	181	494	444	60	50	234	300	1
OL0160249	200	201	544	494	60	50	251	310	1
OL0160258	220	221	544	494	60	50	268	322	1
OL0160250	250	251	574	524	60	50	294	351	1

- Raccordo a T 45°.
- 45° TEE fitting.

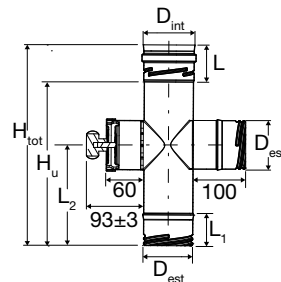


Cod.	D	A	H	
OL0160251CL*	300	371	670	1
OL0160252CL*	350	416	738	1
OL0160253CL*	400	458	810	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

■ Raccordo a T 90° uscita maschio con ispezione e tappo per combustibili solidi e temperatura fino a 600°C. T600 N1 D.

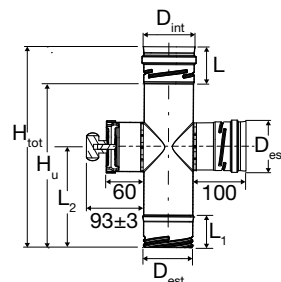
■ 90° T-fitting with male outlet, inspection and cap for solid fuels and temperatures up to 600°C. T600 N1 D.



Cod.	D _{int}	D _{est}	D ₁	H _{tot}	H _u	L	L ₁	L ₂	
OL0160130	80	80	80	245	195	60	50	122,5	4
OL0160131	100	100	100	245	195	60	50	122,5	4
OL0160132	120	120	100	328	278	60	50	164	4
OL0160133	130	130	130	328	278	60	50	164	4
OL0160134	140	140	130	328	278	60	50	164	2
OL0160135	150	150	130	328	278	60	50	164	2
OL0160136	160	160	130	495	445	60	50	247,5	1
OL0160137	180	180	150	495	445	60	50	247,5	1
OL0160138	200	200	150	495	445	60	50	247,5	1
OL0160139	220	220	150	495	445	60	50	247,5	1
OL0160140	250	250	200	495	445	60	50	247,5	1

■ Raccordo a T 90° uscita femmina con ispezione e tappo per combustibili solidi e temperatura fino a 600°C. T600 N1 D.

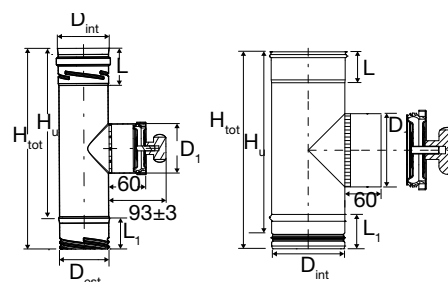
■ 90° T-fitting with female outlet, inspection and cap for solid fuels and temperatures up to 600°C. T600 N1 D.



Cod.	D _{int}	D _{est}	D ₁	H _{tot}	H _u	L	L ₁	L ₂	
OL0160150	80	80	80	245	195	60	50	122,5	4
OL0160151	100	100	100	245	195	60	50	122,5	4
OL0160152	120	120	100	328	278	60	50	164	4
OL0160153	130	130	130	328	278	60	50	164	4
OL0160154	140	140	130	328	278	60	50	164	2
OL0160155	150	150	130	328	278	60	50	164	2
OL0160156	160	160	130	495	445	60	50	247,5	1
OL0160157	180	180	150	495	445	60	50	247,5	1
OL0160158	200	200	150	495	445	60	50	247,5	1
OL0160159	220	220	150	495	445	60	50	247,5	1
OL0160160	250	250	200	495	445	60	50	247,5	1

■ Elemento d'ispezione con tappo
per temperature fino a 200°C -
T200 H1 W.

■ *Inspection element with plug up to
temperature 200°C - T200 H1 W.*



Dal Ø 80 al Ø 250 mm
From Ø 80 to Ø 250 mm

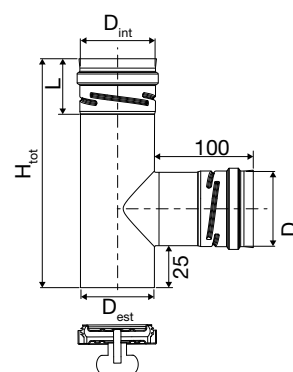
Dal Ø 300 al Ø 400 mm
From Ø 300 to Ø 400 mm

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	D ₁	L	L ₁	
OL0160321	80	81	250	200	80	60	50	4
OL0160322	100	101	333	283	100	60	50	3
OL0160323	120	121	333	283	100	60	50	2
OL0160324	130	131	333	283	130	60	50	2
OL0160325	140	141	333	283	130	60	50	2
OL0160326	150	151	333	283	130	60	50	2
OL0160327	160	161	400	350	130	60	50	4
OL0160328	180	181	400	350	150	60	50	1
OL0160329	200	201	495	445	150	60	50	1
OL0160338	220	221	495	445	150	60	50	1
OL0160330	250	251	495	445	200	60	50	1
OL0160331CL*	300	301	490	440	200	60	50	1
OL0160332CL*	350	351	490	440	200	60	50	1
OL0160333CL*	400	401	450	400	200	60	50	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 136).

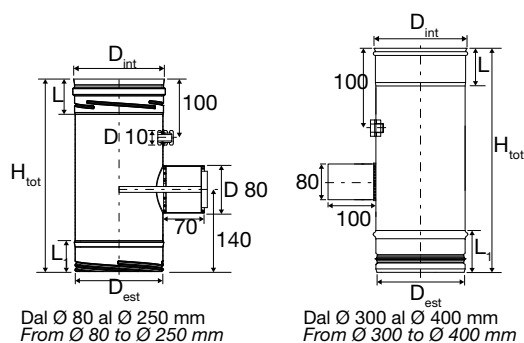
■ Raccordo a T ribassato
per pellet con attacco femmina
con guarnizione. T200 H1 W.

■ *TEE lowered for pellet derivation
female with silicon gasket.
T200 H1 W.*



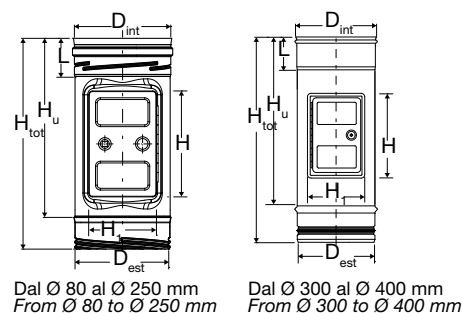
Cod.	D _{int}	D _{est}	D _{int1}	H _{tot}	L	
OL0160301	80	81	80	200	60	1
OL0160302	100	101	80	200	60	4
OL0160303	100	101	100	200	60	1

- Elemento controllo fumi con tappo e termometro.
- *Smoke sampling element with cap and thermometer.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	L	L ₁	
OL0160364	130	131	328	60	50	2
OL0160365	140	141	328	60	50	2
OL0160366	150	151	328	60	50	2
OL0160367	160	161	328	60	50	1
OL0160368	180	181	328	60	50	1
OL0160369	200	201	328	60	50	2
OL0160378	220	221	328	60	50	1
OL0160370	250	251	328	60	50	2

- Portello d'ispezione per combustione solidi temperatura fino a 600°C. T600 P1 D.
- *Inspection element with door for solid combustible temperature up to 600°C. T600 P1 D.*



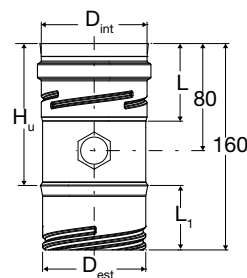
Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	H	H ₁	
OL0160814	130	131	395	345	60	175	115	1
OL0160815	140	141	395	345	60	175	115	1
OL0160816	150	151	395	345	60	175	115	1
OL0160817	160	161	395	345	60	175	115	1
OL0160818	180	181	395	345	60	175	115	1
OL0160819	200	201	395	345	60	175	115	1
OL0160828	220	221	395	345	60	175	115	1
OL0160820	250	251	395	345	60	175	115	1
OL0160821CL*	300	301	490	440	60	280	165	1
OL0160822CL*	350	351	490	440	60	280	165	1
OL0160823CL*	400	401	490	400	60	280	165	1

Attenzione: non installare con caldaie a condensazione o funzionamento ad umido.

Attention: do not install with condensation boilers or wet systems.

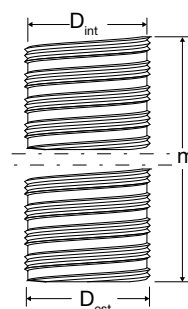
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Elemento prelievo fumi con tappo.
- *Smoke removal element with plug.*



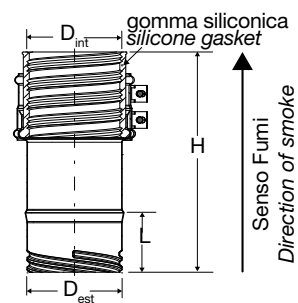
Cod.	D _{int}	D _{est}	H _u	L	L ₁	
OL0160341	80	81	110	60	50	1
OL0160342	100	101	110	60	50	1
OL0160343	120	121	110	60	50	1
OL0160344	130	131	110	60	50	1
OL0160345	140	141	110	60	50	1
OL0160346	150	151	110	60	50	1
OL0160347	160	161	110	60	50	1
OL0160348	180	181	110	60	50	1
OL0160349	200	201	110	60	50	1
OL0160358	220	221	110	60	50	1
OL0160350	250	251	110	60	50	1

- Tubo flex interno liscio in rotoli.
- *Smooth flex pipe in coils.*



Cod.	Cod. dispenser	Cod. rotolo 15 m Cod. 15 m roll	D _{int}	D _{est}	m	m con dispenser m with dispenser	
OL0160115	-	-	50	56	30	-	1
OL0160116	-	-	60	66	30	-	1
OL0160101	OL0160101D	OL0160121	80	86	30	60	1
OL0160102	OL0160102D	OL0160122	100	106	30	60	1
OL0160103	OL0160103D	OL0160123	120	116	30	50	1
OL0160104	OL0160104D	OL0160124	130	136	30	50	1
OL0160105	-	OL0160125	140	146	30	-	1
OL0160106	-	OL0160126	150	156	30	-	1
OL0160107	-	OL0160127	160	166	30	-	1
OL0160108	-	OL0160128	180	186	30	-	1
OL0160109	-	OL0160129	200	206	30	-	1
OL0160113	-	-	220	226	25	-	1
OL0160110	-	-	250	256	6	-	1

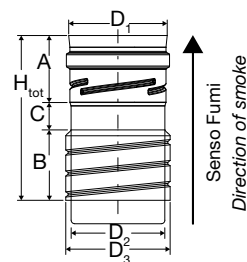
- Adattatore da rigido maschio a flex.
Tenuta in pressione fino a 200 Pa (P1).
- Adapter from rigid male to flex.
Pressure seal up to 200 Pa (P1).



Cod.	D _{int}	D _{est}	H	L	
OL0160719CL*	50	51	160	54	6
OL0160720CL*	60	61	160	54	6
OL0160721	80	81	180	54	4
OL0160722	100	101	180	54	4
OL0160723	120	121	165	54	4
OL0160724	130	131	165	54	4
OL0160725	140	141	165	54	2
OL0160726	150	151	165	54	2
OL0160727	160	161	165	54	2

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

- Adattatore da flex a rigido femmina con anti condensa.
- Adapter for female to male with anti-condensation flex.

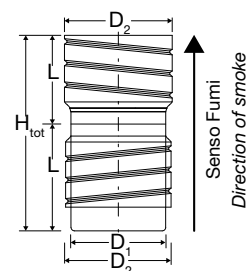


Cod.	D ₁ ±0,2 mm	D ₂ ±0,2 mm	D ₃ ±0,2 mm	A±3 mm	B±5 mm	C±5 mm	H _{tot} ±5 mm	
OL0160700CL*	60	58	68	60	60	40	160	6
OL0160701	80	78	88	60	60	40	160	4
OL0160702	100	98	108	60	60	40	160	4
OL0160703	120	118	128	60	60	40	160	4
OL0160704	130	128	138	60	60	40	160	4
OL0160705	140	138	148	60	60	40	160	2
OL0160706	150	148	158	60	60	40	160	2
OL0160707	160	158	168	60	60	40	160	2
OL0160708	180	178	188	60	60	40	160	2
OL0160709	200	198	208	60	60	40	160	2

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

■ Adattatore flex - flex con anti condensa.

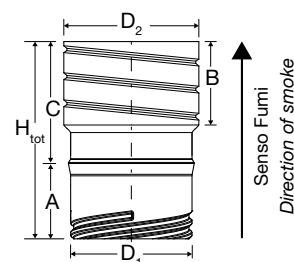
■ *Flex - flex adapter with anti-condensation.*



Cod.	$D_1 \pm 0,2 \text{ mm}$	$D_2 \pm 0,2 \text{ mm}$	$L \pm 3 \text{ mm}$	H_{tot}	
OL0160830	60	68	60	180	6
OL0160831	80	88	60	180	6
OL0160832	100	108	60	180	6
OL0160833	120	128	60	180	6
OL0160834	130	138	60	180	6
OL0160835	140	148	60	180	6
OL0160836	150	158	60	180	6
OL0160837	160	168	60	180	1
OL0160838	180	188	60	180	1
OL0160839	200	208	60	180	1
OL0160848	220	228	60	180	1
OL0160840	250	258	60	180	1

■ Adattatore da maschio rigido a flex.

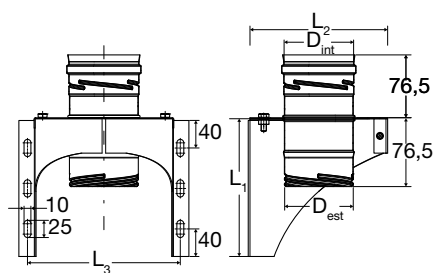
■ *Adapter from rigid male to flex.*



Cod.	$D_1 \pm 0,2 \text{ mm}$	$D_2 \pm 0,2 \text{ mm}$	$A \pm 3 \text{ mm}$	$B \pm 3 \text{ mm}$	$C \pm 3 \text{ mm}$	$H_{tot} \pm 5 \text{ mm}$	
OL0160680CL*	60	68	50	50	110	160	6
OL0160681	80	88	50	50	110	160	4
OL0160682	100	108	50	50	110	160	4
OL0160683	120	128	50	50	110	160	4
OL0160684	130	138	50	50	110	160	4
OL0160685	140	148	50	50	110	160	2
OL0160686	150	158	50	50	110	160	2
OL0160687	160	168	50	50	110	160	2
OL0160688	180	188	50	50	110	160	2
OL0160689	200	208	50	50	110	160	2
OL0160690	250	258	50	50	110	160	1

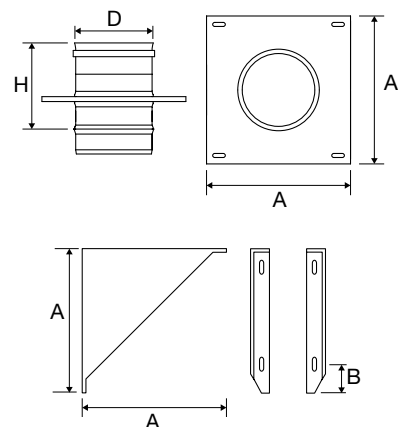
*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 136).

- Supporto a muro intermedio completo.
- Complete intermediate wall support.



Cod.	D _{int}	D _{est}	L ₁	L ₂	L ₃	
OL0160461	80	81	200	200	222	1
OL0160462	100	101	200	200	222	1
OL0160463	120	121	200	200	222	1
OL0160464	130	131	220	220	242	1
OL0160465	140	141	220	220	242	1
OL0160466	150	151	250	250	272	1
OL0160467	160	161	250	250	272	1
OL0160468	180	181	280	280	302	1
OL0160469	200	201	280	280	302	1
OL0160478	220	221	330	330	352	1
OL0160470	250	251	330	330	352	1

- Supporto a muro intermedio completo.
- Complete intermediate wall support.

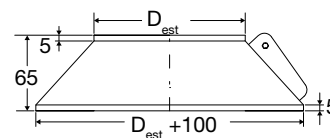


Cod.	D	H	A	B	
OL0160471CL*	300	190	400	32	1
OL0160472CL*	350	190	450	32	1
OL0160473CL*	400	190	500	32	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 136).

Accessori - Accessories

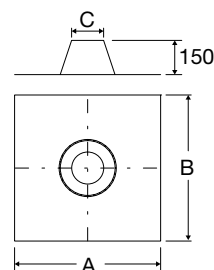
- Fascia anti acqua.
- Anti-water strip.



Cod.	D _{int}	D _{est}	
OL0170101	80	81	5
OL0170102	100	101	5
OL0170103	120	121	2
OL0170104	130	131	2
OL0170105	140	141	2
OL0170106	150	151	2
OL0170107	160	161	2
OL0170108	180	181	2
OL0170109	200	201	2
OL0170118	220	221	1
OL0170110	250	251	2
OL0170111	300	301	2
OL0170112	350	351	1
OL0170113	400	401	1

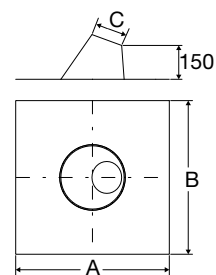
Attenzione: da abbinare sempre a un faldale. - Attention: always to be used with a flashing.

- Faldale piano.
- Flat flashing.



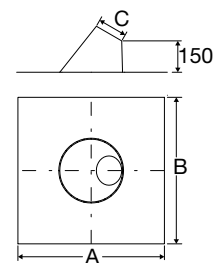
Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170201	80	81	100	590	590	1
OL0170202	100	101	120	610	610	1
OL0170203	120	121	130	630	630	1
OL0170204	130	131	140	640	640	1
OL0170205	140	141	150	650	650	1
OL0170206	150	151	160	660	660	1
OL0170207	160	161	170	670	670	1
OL0170208	180	181	190	690	690	1
OL0170209	200	201	210	710	710	1
OL0170218	220	221	230	730	730	1
OL0170210	250	251	260	760	760	1
OL0170211	300	301	310	810	810	1
OL0170212	350	351	360	860	860	1
OL0170213	400	401	410	910	910	1

- Faldale 5°/30°.
- 5°/30° *flashing*.



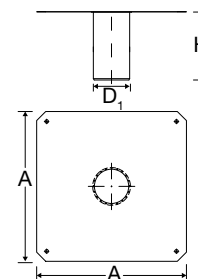
Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170301	80	81	100	630	630	1
OL0170302	100	101	120	650	650	1
OL0170303	120	121	130	670	670	1
OL0170304	130	131	140	680	680	1
OL0170305	140	141	150	690	690	1
OL0170306	150	151	160	700	700	1
OL0170307	160	161	170	710	710	1
OL0170308	180	181	190	730	730	1
OL0170309	200	201	210	750	750	1
OL0170318	220	221	230	770	770	1
OL0170310	250	251	260	800	800	1
OL0170311	300	301	310	850	850	1
OL0170312	350	351	360	900	900	1
OL0170313	400	401	410	950	950	1

- Faldale 30°/45°.
- 30°/45° *flashing*.



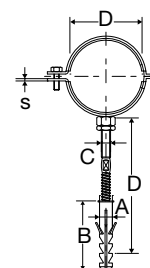
Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170401	80	81	100	650	650	1
OL0170402	100	101	120	670	670	1
OL0170403	120	121	130	690	690	1
OL0170404	130	131	140	700	700	1
OL0170405	140	141	150	710	710	1
OL0170406	150	151	160	720	720	1
OL0170407	160	161	170	730	730	1
OL0170408	180	181	190	750	750	1
OL0170409	200	201	210	770	770	1
OL0170418	220	221	230	790	790	1
OL0170410	250	251	260	820	820	1
OL0170411	300	301	310	870	870	1
OL0170412	350	351	360	920	920	1
OL0170413	400	401	410	970	970	1

- Piastra raccogli condensa per terminale in muratura.
- *Condensate collection plate for masonry terminal.*



Cod.	D ₁	A±5 mm	H±5 mm	
OL0160661	80	330	150	6
OL0160662	100	330	150	1
OL0160663	120	330	150	1
OL0160664	130	330	150	1
OL0160665	140	330	150	1
OL0160666	150	330	150	1
OL0160667	160	330	150	1
OL0160668	180	450	150	1
OL0160669	200	450	150	1
OL0160678	220	450	150	1

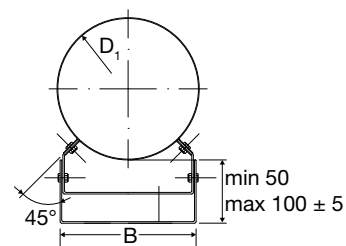
- Collare di fissaggio a parete.
- *Wall fixing collar.*



Cod.	D	Tassello AxB AxB anchor	Perno CxD CxD pivot	Spessore Thickness	Larghezza Wide	Foro muro Wall hole	
OL0160740	60	10x60	M8x200	1,5	25	10	6
OL0160741	80	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160742	100	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160743	120	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160744	130	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160745	140	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160746	150	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160747	160	10x60	M8x200	1,5	25	10	2
OL0160748	180	14x75	M10x120	1,5	25	14	2
OL0160749	200	14x75	M10x120	1,5	25	14	2

■ Collare di fissaggio a muro.

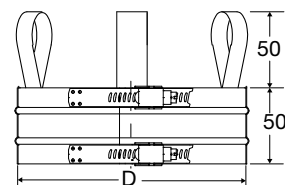
■ *Wall fixing collar.*



Cod.	D ₁	B	min	max	
OL0163566	220	220	50	100	1
OL0162566	250	220	50	100	1
OL0162567	300	255	50	100	1
OL0162568	350	290	50	100	1
OL0162569	400	350	50	100	1

■ Collare di centratura.

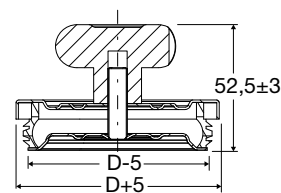
■ *Centring clip.*



Cod.	D	
OL0160761	80	1
OL0160762	100	1
OL0160763	120	1
OL0160764	130	1
OL0160765	140	1
OL0160766	150	1
OL0160767	160	1
OL0160768	180	1
OL0160769	200	1
OL0160778	220	1
OL0160770	250	1

■ Tappo con guarnizione. T200 H1 W.

■ Plug with seal. T200 H1 W.

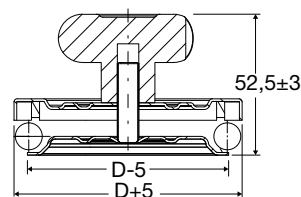


Cod.	D	
OL0170501	80	1
OL0170502	100	1
OL0170503	120	1
OL0170504	130	1
OL0170505	140	1
OL0170506	150	1
OL0170507	160	1
OL0170508	180	1
OL0170509	200	1
OL0170510	250	1

Attenzione: da usare con temperatura fumi fino a 200°C. - Attention: to be used with smoke temperature as high as 200°C.

■ Tappo con molla per alte temperature. T600 P1 D.

■ Plug with spring for high temperatures. T600 P1 D.

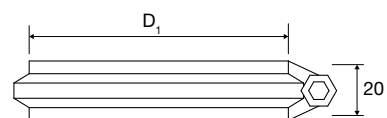


Cod.	D	
OL0170521	80	1
OL0170522	100	1
OL0170523	120	1
OL0170524	130	1
OL0170525	140	1
OL0170526	150	1
OL0170527	160	1
OL0170528	180	1
OL0170529	200	1
OL0170530	250	1

Attenzione: da usare con temperatura fumi fino a 600°C. - Attention: to be used with smoke temperature as high as 600°C.

■ Fascetta stringitubo.

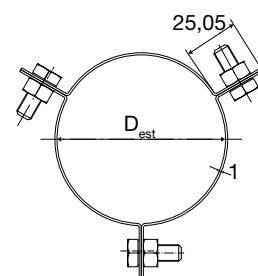
■ *Locking band.*



Cod.	D ₁	
OL0170030CL	60	1
OL0170041CL	300	1
OL0170042CL	350	1
OL0170043CL	400	1

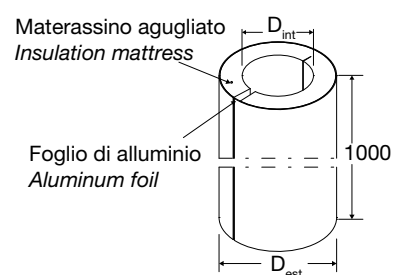
■ Collare per tiranti.

■ *Clip for rods.*



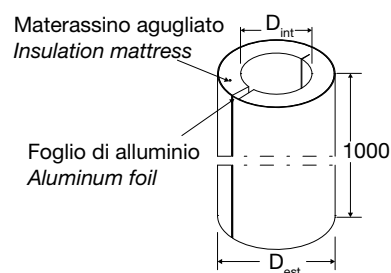
Cod.	D _{est}	
OL0170001	80	1
OL0170002	100	1
OL0170003	120	1
OL0170004	130	1
OL0170005	140	1
OL0170006	150	1
OL0170007	160	1
OL0170008	180	1
OL0170009	200	1
OL0170018	220	1
OL0170010	250	1
OL0170011	300	1
OL0170012	350	1
OL0170013	400	1

- Coppelle circolari in lana di roccia rivestita in alluminio. T max 300°C.
- Circular insulation in fibre glass covered with aluminium. T max 300°C.



Cod.	D _{int}	D _{est}	
OL0160781	80	140	10
OL0160782	100	160	8
OL0160783	120	180	7
OL0160784	130	190	7
OL0160785	140	200	7
OL0160786	150	210	7
OL0160787	160	220	6
OL0160788	180	240	6
OL0160789	200	260	5
OL0160798	220	280	5
OL0160790	250	310	4
OL0160791	300	360	3
OL0160792	350	410	3

- Coppella per alte temperature G90 (EN 1856/1).
- *Insulation for high temperatures G90 (EN 1856/1).*



Cod.	D _{int}	D _{est}	Conducibilità termica - Thermal conductivity λ (W/mK) - ISO 8302:1991				Reazione al fuoco Fire reaction	Classe - Class EN 1856-1	
			100°C	200°C	300°C	400°C			
OL0160481	80	106	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	12
OL0160482	100	126	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	10
OL0160492	110	136	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	8
OL0160483	120	146	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	8
OL0160484	130	156	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	8
OL0160485	140	166	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	7
OL0160486	150	176	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	7
OL0160487	160	186	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	7
OL0160488	180	206	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	6
OL0160489	200	226	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	6
OL0160498	220	246	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	6
OL0160490	250	276	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	6
OL0160491	300	326	0,053	0,071	0,091	0,111	A1	G 90	4

Coppella tubolare SPEED MAX 1000 rivestita con alluminio retinato ricavata da un materassino agugliato di spessore totale 13 mm in 2 strati accoppiati: 6 mm HT-GLASS + 7 mm E-GLASS nei diametri interni compresi da 80 a 300 mm. Particolarmente indicate per l'isolamento di canne fumarie di apparecchi a combustione solido (legno, pellet, etc.).
Tubular insulation SPEED MAX 1000 covered with aluminium, obtained from insulation mattress of a total thickness of 13 mm in two coupled layers: 6 mm HT-GLASS + 7 mm E-GLASS in the internal diameters between 80 and 300 mm. It is particularly indicated for the isolation of chimney flues in solid (wood, pellet, etc.) combusting systems.

- Materassino agugliato 1200-96 con alluminio esterno.
- *Insulation mattress 1200-96 with external aluminium.*



Cod.	Spessore Thickness	Densità Density (kg/mc)	H	L	Conducibilità termica Thermal conductivity (W/mK) - EN 1094-7			
					200°C	400°C	600°C	
OL0160874	13	96	610	14640	0,05	0,09	0,14	2
OL0160875	25	96	610	7320	0,05	0,09	0,14	2

Materassino FVAT di colore bianco, costituito da fibre lunghe di superwool o similari agugliate meccanicamente, rivestito su un lato con alluminio retinato. Impiegabile ad una temperatura limite di classificazione di 1200°C. Indicato per canne fumarie di apparati funzionanti con combustibile solido (legno, pellet, etc.).
FVAT white mattress, made of long super wool fibres or similar mechanically insulated covered on one side by aluminium. It is usable at a classified temperature limit of 1200°C. It is indicated for chimney flues of systems working with solid combustion (wood, pellet, etc.).

- Materassino agugliato Plus 96 senza alluminio esterno.
- *Insulation mattress Plus 96 without external aluminum.*



Cod.	Spessore Thickness	Densità Density (kg/mc)	H	L	Conducibilità termica Thermal conductivity (W/mK) - EN 1094-7			
					200°C	400°C	600°C	
OL0160871	13	96	610	14640	0,05	0,09	0,14	1
OL0160872	19	96	610	9760	0,05	0,09	0,14	1
OL0160873	25	96	610	7320	0,05	0,09	0,14	1

I materassini Superwool Plus sono ottenuti da fibre lunghe di Superwool.

Grazie alla riduzione degli shot (non fibrato) e al miglioramento del sistema di agugliatura si ottengono migliori performance di isolamento alle medie e alte temperature con una riduzione di peso fino al 25%, grande stabilità termica e conservano una struttura fibrosa morbida fino alla loro temperatura di classificazione (1200°C).

Superwool Plus mats are made from long Superwool fibers. Thanks to the reduction of the shot (not fibrated) and to the improvement of the needle punching system, better insulation performances are obtained at medium and high temperatures with a weight reduction of up to 25%, great thermal stability and retain a structuresoft fibrous up to their classification temperature (1200°C).

- Serranda di regolazione del tiraggio.
- *Regulation damper.*



ZUK150 - ZUK180



ZUK250

Cod.	Modello Model	Ø serranda Ø damper	Campo di regolazione Regulation range (Pa)	Portata aria Air flow (mc/h)	Portina con apertura antiscoppio Door with anti-explosion opening > 100 Pa	
OL0170421	ZUK150	150	10 - 35	130 - 300	si - yes	1
OL0170422	ZUK180	180	10 - 60	190 - 360	si - yes	1
OL0170423	ZUK250	410	10 - 50	220 - 525	si - yes	1

La serranda di regolazione e stabilizzazione del tiraggio sono caldamente consigliate per i camini/canne fumarie. Stabilizzando il tiraggio si ottiene un incremento del rendimento di combustione dell'apparecchio. Sono particolarmente efficaci nella combustione di biomassa (legna, pellet, cippato ecc.).

Regulation damper and draught stabilization are strongly recommended for chimneys/chimney flues. By stabilising the draught, an increase the performance of the system combustion can be obtained. They are particularly effective in the biomass combustion (wood, pellet, woodchips, etc.).





OLIflex S.P. inox nero pellet

In acciaio inox AISI 316 idoneo per smaltire i prodotti della combustione di stufe a pellet nelle installazioni civili. La finitura esterna realizzata con resina epossidica termoindurente, (T 250°C) si inserisce elegantemente agli ambienti.

In stainless steel AISI 316, is ideal for the disposal of combustion products coming from pellet stoves in domestic installation. The external finishing made of thermo-hardening (T 250°C) epoxy resin fits elegantly in domestic environments.

Guarnizione compresa e premontata. - *Silicon gasket is included and already installed.*



Documentazione online
Documentation online

Con guarnizione
With gasket

T200

H1
5000 Pa



V2

G

GAS

OIL

PELLET

Sistema OLIflex S.P. inox nero pellet

- OLIflex S.P. inox nero pellet, in acciaio inox AISI 316, è realizzato per essere collegato a stufe a pellet.
- La finitura esterna si adatta elegantemente agli ambienti, la verniciatura è realizzata con resina epossidica termoindurente resistente a temperature fino a 250°C. Raccomandiamo di non installare il prodotto su generatori la cui temperatura d'uscita dei fumi superi quella precedentemente dichiarata.
- Il sistema OLIflex S.P. inox nero pellet si può installare con qualsiasi tipo di combustibile sia in pressione che in depressione purché la temperatura non superi i 250°C. Nella norma UNI 10683 che contempla anche la combustione del pellet, per motivi strettamente commerciali, non si è voluto introdurre l'obbligo del test dell'incendio delle fuliggini (G) come avviene in altri Stati europei. Per questo motivo, in caso di incendio (frequente su stufe a legna/pellet) è necessario smontare tutta la canna fumaria e sostituire tutte le guarnizioni che permettono la tenuta in pressione positiva rimontando il tutto sostituendo eventuali elementi danneggiati (operazione molto complicata in quanto la rimozione delle guarnizioni bruciate è pressoché impossibile). Grazie al nostro sistema brevettato, nell'eventualità di incendio delle fuliggini, non è necessario sostituire le guarnizioni in quanto non presenti; il sistema meccanico di giunzione permette, oltre la tenuta in pressione, la dilatazione di tutta la canna fumaria in funzione della temperatura e il conseguente ritiro durante il raffreddamento.
- Le norme UNI ed EN sulle canne fumarie non permettono l'installazione dei sistemi a singola parete all'esterno degli edifici ma li limitano all'interno di centrali termiche o in ambienti chiusi.
- Tutti i sistemi fumari appartengono alla categoria dei prodotti da costruzione e devono essere marcati CE secondo CPR 305/2011.
- I sistemi a singola parete in acciaio inox sono marcati CE secondo la norma UNI EN 1856/2. Anche i condotti di collegamento ed i canali da fumo devono essere marcati CE.
- I camini/canne fumarie/condotti, per essere marcati CE, devono essere sottoposti a delle prove molto gravose come quella di: corrosione dell'acciaio, (V1 - V2 - V3) della pressione, (N1 - P1 - H1) prove termiche per la determinazione della temperatura d'esercizio, (T200 - T600) dell'incendio della fuliggine, (G - O) della distanza da materiale combustibile (xxx) fornita, dal produttore, per i sistemi a doppia parete. Le altre prove da effettuare sono le seguenti: prove ad umido, (W) ed all'acqua piovana, prove meccaniche di trazione e compressione ed al vento.

OLIflex S.P. inox nero pellet system

- OLIflex S.P. inox nero pellet, stainless steel AISI 316, is designed to be installed with pellets stoves.
- The external finish is elegant and fits with many places, the coating is made with thermosetting epoxy resin resistant to temperatures up to 250°C. We recommend not to install the product on generators where the flue can exceed the previously declared temperature.
- OLIflex S.P. inox nero pellet single-wall system can be installed with any type of fuel, under both positive and negative pressure provided the temperature doesn't exceed the 250°C. In the UNI 10683 standard, which regulates also the pellet combustion, for strictly commercial reasons, it was decided not to introduce mandatory testing of fire soot (G) as in other European countries. For this reason, in case of fire (frequent for wood stoves/pellet) it is necessary to disassemble the entire flue system and replace all gaskets that allow the seal in positive pressure by reassembling the whole, replacing any damaged element (it is a very complicated operation because the removal of the seals burned is almost impossible). Thanks to our patented system, in the event of soot burning, it is not necessary to replace the seals because they are not present; the mechanical junction system allows, in addition to the sealing pressure, the thermal expansion of the entire chimney as a function of temperature and the consequent shrinkage during cooling.
- The UNI and EN standards on chimneys do not allow the installation of single-wall systems outside the building but only inside central heating systems and in closed areas.
- All flue systems belong to the Construction Products category and must display the CE mark in compliance with CPR 305/2011.
- The single-wall systems in stainless steel are CE marked in compliance with the European Standard UNI EN 1856/2 whereas the double-wall chimney systems with insulation are CE marked in compliance with UNI EN 1856/1. The connection pipes and flue pipes must also be CE marked.
- To be CE marked the chimneys/flue pipes/conduit pipes must undergo some very rigorous tests, such as: corrosion resistance, (V1 - V2 - V3) pressure, (N1 - P1 - H1) heat tests to determine the maximum working temperature, (T200 - T600) soot fire resistance, (G - O) and minimum distance to combustible material (xxx), which is indicated by the producer for double-wall systems. The other tests to be carried out are the following: condensation resistance (W) and resistance to rainwater, mechanical tensile and compression tests and wind tests.

- Non è consentito attraversare solai in legno o materiale combustibile, in genere, con i sistemi a singola parete, anche se rivestiti con materassino isolante, la distanza dichiarata nella designazione del prodotto deve essere rispettata (distanza tra superficie esterna e materiale infiammabile). In caso di utilizzo di diametri uguali o superiori a 200 mm, la distanza da rispettare per l'attraversamento di materiali combustibili è di tre volte il diametro del condotto (per Ø 200 mm distanza 600 mm).
- OLIflex S.P. inox nero pellet è disponibile con diametri di 80 e 100 mm; su ordinazione ed in tempi rapidi forniamo tutti i diametri della gamma inox S.P.

Il nuovo sistema scarico fumi

Il sistema camino OLIflex S.P. inox nero pellet nasce per realizzare lo smaltimento dei prodotti della combustione di stufe a pellet nelle installazioni civili e industriali. OLIflex S.P. inox nero pellet rappresenta il risultato di un lungo lavoro di ricerca, testato per mesi secondo tutte le modalità di funzionamento e nelle più impegnative condizioni nei laboratori OLI, per offrire al mercato un sistema certificato di altissima affidabilità ed estrema praticità di utilizzo.

Il rivoluzionario sistema di innesto sui cui si basa, unico nel suo genere e brevettato, rappresenta un'innovazione radicale nel mercato, pur mantenendo tutte le caratteristiche dei migliori sistemi tradizionali.

Il progetto

OLIflex S.P. inox nero pellet è stato progettato privo della guarnizione di tenuta, ma con la sede già predisposta e privo della costosa e poco pratica fascetta di sicurezza. Infatti il prodotto è dotato di due sistemi meccanici brevettati, uno contro lo sfilamento degli elementi e l'altro per la tenuta alle condense ed alla pressione dei fumi.

Vantaggi

- Semplice e veloce: praticità di installazione.
- Elegante: verniciatura in resina epossidica termoidurente resistente a temperature fino a 250°C.
- Duttile: è adatto a qualsiasi tipo di combustione.
- Sicuro: tenuta meccanica allo sfilamento, senza utilizzare alcuna fascetta di sicurezza.
- Affidabile: sistema meccanico per la tenuta in pressione di condense e fumi.
- Versatilità di installazione: OLIflex S.P. inox nero pellet è orientabile sui quattro assi, di ingombro ridotto.
- Ampia gamma: numerosi accessori disponibili per risolvere ogni problematica di installazione.
- OLIflex S.P. inox è realizzato in acciaio inox AISI 316 L - BA, in diametri: 80 - 100, su ordinazione ed in tempi rapidi siamo in grado di fornire tutti i diametri della gamma inox S.P. (120 - 130 - 140 - 150 - 160 180 - 200 - 220 - 250)
- Designazione: T200 - H1 - W - V2 - L50040 - G XXX NM (senza guarnizione).

- *It is not allowed to cross wooden floors or combustible material with systems with single wall, even if coated with insulating mat, the distance stated in the description of the product must be respected (distance between the outer surface and flammable materials). When using diameters equal to or greater than 200 mm, the distance to be observed for the crossing of combustible materials is three times the diameter of the pipe (for Ø 200 mm distance 600 mm).*
- *OLIflex S.P. inox nero pellet is available with diameters of 80 and 100 mm; for other dimensions we are able, upon request, to quickly provide all the diameters of the standard range Inox S.P.*

The new smoke discharge system

The OLIflex S.P. inox single-wall chimney system was created for the removal of the combustion products in civil and industrial installations.

OLIflex S.P. inox is the result of detailed research, tested for months in all operation applications and in the most demanding conditions in the OLI laboratories, to give the market a highly reliable and extremely practical certified product.

This patented and revolutionary product with its unique coupling system, which is the core of the product, is an important step forward on the market even maintaining all the characteristics of the best conventional systems.

The project

OLIflex S.P. inox was designed without a rubber seal, but with a housing where the seal can be fitted, and without the expensive and impractical safety clamp. The product is, in fact, equipped with two patented mechanical systems: one prevents loosening of the elements and the other guarantees condensation and gas pressure tightness.

Advantages

- *Simple and fast: practical installation.*
- *Elegant: thermosetting epoxy resin coating that can resist to temperatures up to 250°C.*
- *Flexible: suitable for all types of combustion.*
- *Safe: resists loosening without the use of safety clamps.*
- *Reliable: mechanical system guarantees pressure tightness against condensation and gas.*
- *Installation versatility: OLIflex S.P. inox is adjustable on four axes, it is compact and is outfitted for the insertion of a seal in EPDM to increase tightness (5000 Pa).*
- *Wide range: numerous accessories available to solve all installation problems.*
- *OLIflex S.P. inox is made of stainless steel AISI 316 L - BA, in diameters: 80 - 100, upon request and in a fast way can be available also with the standard diameters of OLIflex inox S.P. 120 - 130 - 140 150 - 160 - 180 - 200 - 220 - 250.*
- *Designation: without seal: T200 - H1 - W - V2 - L50040 - G XXX NM*

CERTIFICAT

◆ CERTIFICADO

◆ СЕРТИФИКАТ

◆ 認証証書

◆ CERTIFICATE

◆ ZERTIFIKAT

CERTIFICATE

0036 CPD 91287 003



Industrie Service

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21st December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD) amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22nd July 1993, it has been stated that the construction product

Single wall products for chimneys type OLIFLEX S.P. INOX models

Model 1, connecting EN 1856-2 T200 XX W V2 L50XXX O50 M flue pipe

Model 2, connecting EN 1856-2 T600 P1 W V2 L50XXX GXXX NM flue pipe

Model 3, liner EN 1856-2 T200 XX W V2 L50XXX O

Model 4, liner EN 1856-2 T600 P1 W V2 L50XXX G

for details of designation see second page of certificate

produced by

**Oli s.r.l.
Località Piani di Mura
25070 Casto (BS)**

in the plant

Factory number 4

is submitted to

- an initial type testing, as well as
- a factory production control

The Notified Body TÜV SÜD Industrie Service GmbH has performed the initial inspection of the factory and the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of factory production control described in Annex ZA of the standard

EN 1856-2: 2009-06

were applied.

This certificate was first issued on 2012-11-22 and - with respect to the conditions of the certification contract - remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.

Munich, 2012-11-22

J. Steiglechner

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, D-80686 MÜNCHEN

TÜV®

Installazione

OLIflex S.P. inox nero pellet è unico nel suo genere perché abbina innovazione, tenuta meccanica, tenuta alla condensa, tenuta ai gas e allo sfilamento degli elementi: vedi disegno n° 1.

■ Lato femmina degli elementi:

1. Sede per la tenuta meccanica, alla pressione, dei gas di combustione ($P1 = 200 \text{ Pa}$).
2. Sede della guarnizione di tenuta alle condense e alla pressione dei gas di combustione ($H1 = 5000 \text{ Pa}$).
3. Bugnature trapezoidali, inclinate, per la tenuta meccanica allo sfilamento degli elementi.

■ Lato maschio degli elementi:

4. Nervatura sagomata, da accoppiare con parte (1), per la tenuta meccanica, alla pressione, dei gas di combustione.
5. Lato cilindrico, piano, per la tenuta della guarnizione.
6. Bugnature trapezoidali, inclinate, d'accoppiamento con il lato (3), per la tenuta meccanica allo sfilamento degli elementi.

Installation

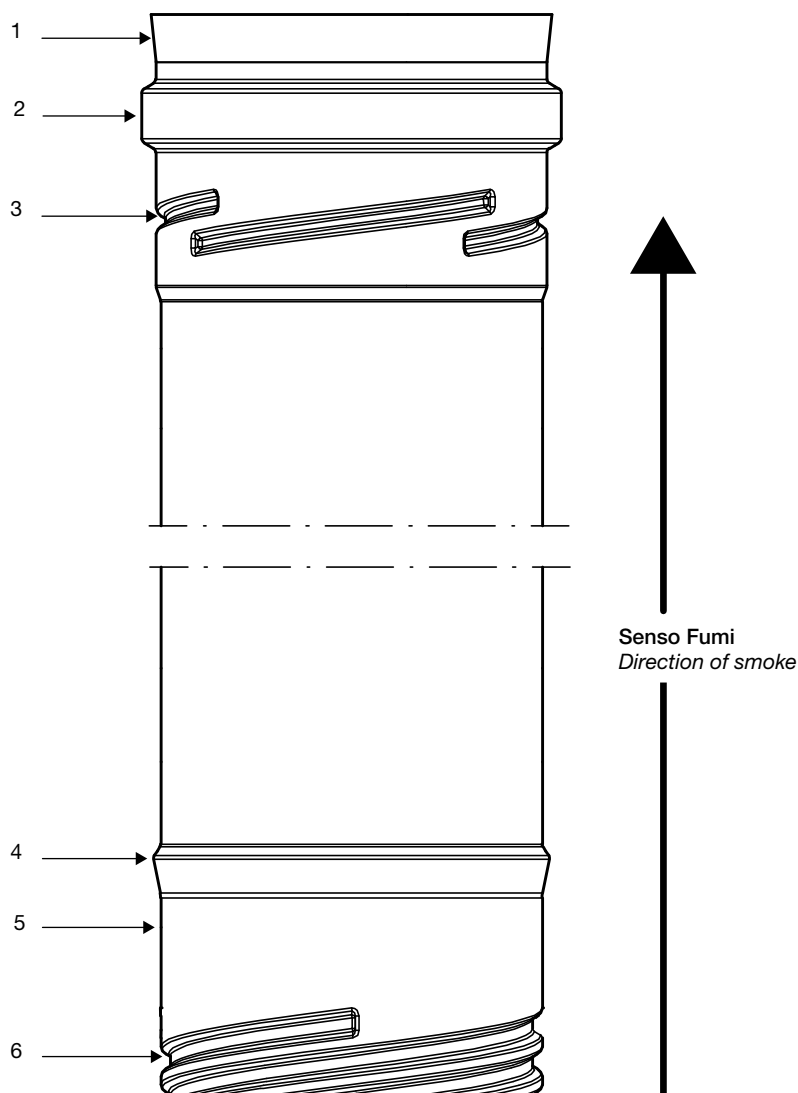
OLIflex S.P. inox nero is one of a kind, since in that it combines innovation, mechanical seal, tightness against condensation, gas and loosening of its system elements (picture n°1).

■ Female side of elements:

1. Housing for mechanical seal to ensure pressure tightness against combustion gas ($P1 = 200 \text{ Pa}$).
2. Housing of rubber seal, condensation tight and pressure tightness against combustion gas ($H1 = 5000 \text{ Pa}$).
3. Trapezoidal, slanted embossing for loosening resistance of elements.

■ Male side of elements:

4. Shaped rib, to be coupled with part (1), for mechanical seal that guarantees pressure tightness against combustion gas.
5. Cylindrical side, flat, for seal tightness.
6. Trapezoidal, slanted embossing, to be coupled with side (3), for mechanical seal that guarantees resistance of elements to loosening.



Disegno n°1 - Drawing no.1

Orientamento degli elementi

Il nostro sistema è dotato di due tenute meccaniche, una alla pressione dei gas, l'altra contro lo sfilamento degli elementi. Quest'ultima ha sulla parte femmina quattro imbutiture inclinate che si accoppiano con le opposte sul lato maschio. Quando si inseriscono due elementi, uno dei quali può essere un T, o una o due curve, si può scegliere di spostarle su uno dei quattro assi e prima di stringerle con forza, si verifica che la direzione dell'elemento sia quella desiderata. Se la direzione non è quella voluta, si gira di 90° l'elemento e lo si orienta nella posizione successiva.

L'orientamento è estremamente facile e veloce, anche con i diametri Ø 200 e Ø 250 mm (vedi esempi d'orientamento di due curve 45°, Immagini n° 2). Quando si innestano due elementi si fanno incontrare le imbutiture inclinate: maschio (6) nelle femmine (3) e con il successivo movimento rotatorio si manda in battuta la nervatura, del lato maschio (4), nella sede (1) del lato femmina, garantendo così la tenuta in pressione a 200 Pa. (Vedi disegno n° 1).

Orientation of elements

Our system incorporates two mechanical seals, one that guarantees pressure tightness against gas and the other against loosening of the elements. The latter has four slanted embossings on the female part that are coupled with the embossings on the male side. When two elements are inserted, a TEE element or one or two bends, they can be moved to one of the four axes and therefore, before tightening them, the direction of the element is verified. If the direction is not as desired, the element is turned by 90° and moved to the next position.

Orientation is extremely easy and fast, even with diameters 200 and 250 mm (see orientation examples of two 45° bends, Images no. 2). When two elements are coupled the slanted embossings are placed together: male (6) in female (3) and by then turning, the rib of the male side (4), is abutted against the housing (1) of the female side, thus guaranteeing the pressure seal at 200 Pa. (See drawing no. 1).

Esempi d'innesto ed orientamento dei gomiti

Coupling examples and orientation of elbows



Immagini n°2 - Images no.2

Elementi che compongono il sistema

Elements that make up the system



OL0160601NE
Manicotto Fe/Fe
Sleeve female/female



OL0160041NE
Lineare m 1
Linear element m 1



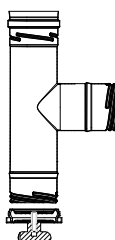
OL0160021NE
Lineare m 0,50
Linear element m 0.50



OL0160001NE
Lineare m 0,25
Linear element m 0.25



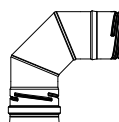
OL0160851NE
Rosone
Rose



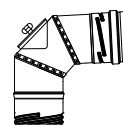
OL0160301NE
Raccordo T 90°
femmina - femmina con tappo
90° TEE element female - female



OL0160181NE
Gomito 45°
45° elbow



OL0160201NE
Gomito 90°
90° elbow



OL0160731NE
Curva 87° con ispezione
87° elbow with inspection



OL0160642NE
Aumento conico
Conical increasing adapter



OL0160741NE
Collare di fissaggio
a parete
Wall fixing collar

Scheda tecnica

Sistema OLIflex S.P. inox, composto da elementi modulari di sezione circolare mono parete è idoneo ad ogni tipo di impianto domestico o industriale e in grado di garantire un'ottima durata contro gli attacchi delle corrosioni.

Sistema composto da elementi modulari realizzati in acciaio inox AISI 316 L dello spessore di 0,4 mm, verniciatura esterna in resina epossidica termoindurente, resistente a temperature fino a 250°C, saldatura longitudinale al TIG, dotati di innesto meccanico, maschio-femmina a più innesti, e una tenuta meccanica, alla pressione dei fumi ed alle condense, garantite da una sistema meccanico, brevettato.

Technical specification

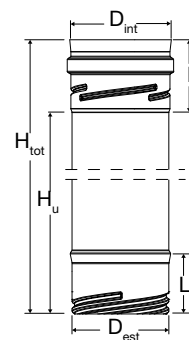
OLIflex S.P. inox system composed of modular single wall circular elements is suitable for all types of civil or industrial systems and is capable of guaranteeing excellent resistance against corrosion.

The system is composed of modular elements made of stainless steel AISI 316 L with thickness of 0.4 mm, external BA finish and longitudinal TIG welding, mechanical joint incorporated, male - female, and a mechanical tightness against pressure of gas and condensation, guaranteed by a patented mechanical system, and optional contribution of a heat resistant silicone seal.

Caratteristiche generali General characteristics	
Diametro interno Internal diameter	80 100
Peso al metro Weight per meter	0,80 1,00
Tipo di materiale Type of material	Acciaio inox AISI 316 L finitura verniciato nero opaco Painted matt black finish stainless steel AISI 316 L
Spessore lamiera Sheet thickness	0,4 0,4
Tipo di tenuta Type of tightness	Meccanica 200 Pa Mechanical 200 Pa
Tipo di giunzione Type of joint	Meccanica, maschio - femmina a più innesti di 60 mm Mechanical, male - female coupling 60 mm couplings
Condizioni d'utilizzo Conditions of use	
Combustibile per elemento senza guarnizione Fuel for element without seal	Pellet temperature fino a 250°C (tenuta vernice) Pellet temperature up to 250°C (paint sealing)
Prove Tests	
Tenuta dei giunti a 200 Pa Tightness of joints at 200 Pa	Perdita d'aria (l/sec m²) 0,00151 Air leak (l/sec m²) 0.00151
Certificazione Certification	
Conformità dei materiali Compliance of materials	DM 37/08- EN 1443. EN 1856/1-2 e UNITS 11278 DM 37/08 - EN 1443, EN 1856/1-2 and UNITS 11278
Sistema di qualità Quality system	UNI EN ISO 9001-2008
Certificazione di prodotto Product certification	MARCHIO CE Istituto TÜV SÜD - CE 0036 CPD 91287 003 CE MARK TÜV SÜD Institute - CE 0036 CPD 91287 003
Prove di collaudo Test	Istituto Giordano - TÜV SÜD Giordano Institute - TÜV SÜD
Designazione Di Prodotto Secondo EN 1443 Product Designation According To EN 1443	EN 1443 - T200 - P1 - W - 2 - G (XXX NM)
Temperatura di tenuta vernice Holding temperature paint	250°C

[illegible]

- Elemento lineare.
- *Linear element.*



1 m

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160041NE	80	81	995	945	60	50	12
OL0160042NE	100	101	995	945	60	50	12

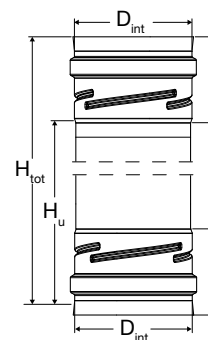
0,50 m

Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160021NE	80	81	494	444	60	50	12
OL0160022NE	100	101	494	444	60	50	12

0,25 m

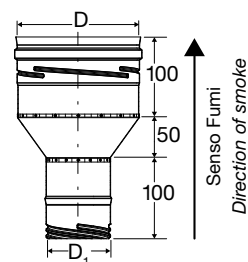
Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	L ₁	
OL0160001NE	80	81	244	194	60	50	12
OL0160002NE	100	101	244	194	60	50	12

- Manicotto femmina - femmina.
- *Sleeve female - female.*



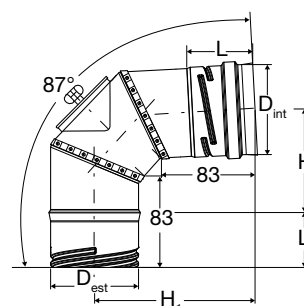
Cod.	D _{int}	D _{est}	H _{tot}	H _u	L	
OL0160601NE	80	81	150	90	60	4
OL0160602NE	100	101	150	90	60	4

- Aumento conico.
- *Conical increasing adapter.*



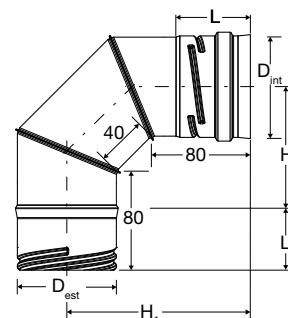
Cod.	D	D ₁	
OL0160642NE	100	80	4

- Curva 87° con ispezione.
- *87° elbow with inspection.*



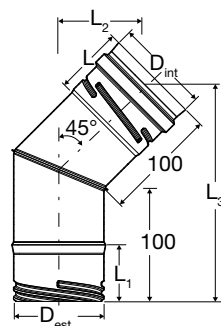
Cod.	D _{int}	D _{est}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160731NE	80	81	127	177	60	50	4
OL0160732NE	100	101	140	190	60	50	1

- Curva 90°.
- *90° elbow.*



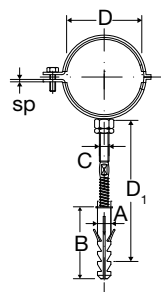
Cod.	D _{int}	D _{est}	H	H ₁	L	L ₁	
OL0160201NE	80	81	96	146	60	50	4
OL0160202NE	100	101	106	156	60	50	4

- Curva 45°.
- 45° elbow.



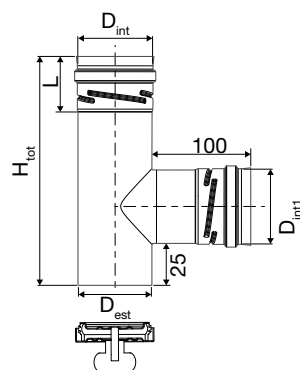
Cod.	D _{int}	D _{ext}	L	L ₁	L ₂	L ₃	
OL0160181NE	80	81	60	50	70	170	4
OL0160182NE	100	101	60	50	73	177	4

- Collare di fissaggio.
- Wall fixing collar.



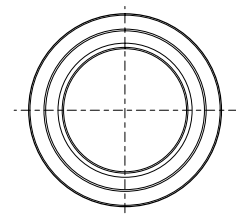
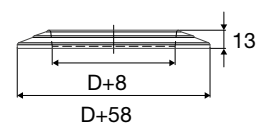
Cod.	D	Tassello Ax B Ax B anchor	Perno CxD Cx D pivot	Spessore Thickness	Larghezza Wide	Foro muro Wall hole	
OL0160741NE	80	10x60	M8x200	1,5	25	10	1
OL0160742NE	100	10x60	M8x200	1,5	25	10	1

- Raccordo T 90° femmina - femmina con tappo per ispezione con guarnizione. T200 H1 W.
- TEE 90° lowered for pellet, derivation female with silicon gasket. T200 H1 W.



Cod.	D _{int}	D _{int1}	D _{ext}	H _{tot}	L	
OL0160301NE	80	80	81	200	60	4
OL0160302NE	100	80	101	200	60	4
OL0160303NE	100	100	101	200	60	4

- Rosone.
- Rose.



Cod.	D+8	D+58	
OL0160851NE	88	138	1
OL0160852NE	108	158	1





OLIflex D.P. inox 25, rame 25

Il sistema di scarico ad elementi modulari, con interposta lana minerale ad alta densità, idoneo per l'evacuazione di fumi provenienti da generatori a gas, gasolio, legna e pellet è disponibile nella versione rame o verniciata, rame martellato o di altro colore RAL.

The chimney system based on modular elements, with high-density mineral wool in between, ideal for the evacuation of fumes coming from gas, diesel, wood and pellet generators. It is available in copper or varnished version, hammered copper or any other colour available in RAL range.

Guarnizione compresa e premontata. - Silicon gasket is included and already installed.



BIM - libreria disegni
BIM - drawing library



Documentazione online
Documentation online

Senza guarnizione
Without gasket

T600

N1
40 Pa



GAS

OIL

Con guarnizione
With gasket

T200

P1
200 Pa



PELLET



V2

G



RAL

Sistema OLIflex D.P. inox 25

Il sistema OLIflex D.P. inox 25 ad elementi modulari a sezione circolare con interposta lana minerale ad alta densità è realizzato con saldatura longitudinale continua al micro plasma. La parete interna, a contatto con i fumi, è realizzata in acciaio Inox AISI 316 L BA, mentre quella esterna è realizzata in acciaio Inox AISI 304 BA o nelle versioni in rame o verniciata rame martellato o verniciata di colore scelto dalla mazzetta RAL.

OLIflex D.P. inox 25 è stato certificato per ricevere i fumi provenienti da generatori a GAS, gasolio e legna, compreso il pellet.

- Le norme UNI ed EN, sulle canne fumarie, obbligano all'installazione dei sistemi a doppia parete, isolati/coibentati, se collocati all'esterno di un edificio, alle intemperie. Sempre le normative vigenti impongono l'obbligo d'installare i sistemi a doppia parete, isolati/coibentati, per attraversare solai o tetti realizzati con materiale combustibile.
- Generalmente la coibentazione, fra la parete interna e quella esterna, è realizzata con lana di roccia ad alta densità di spessore 25 mm, ma c'è la possibilità, per generatori con temperatura dei fumi molto elevata e su richiesta, di avere la coibentazione di spessore 50 mm o 75 mm con lana di roccia o coibentazione mista con fibra ceramica, a contatto con la parete interna e lana di roccia, a contatto con la parete esterna.
- Il sistema OLIflex D.P. inox 25, dal Ø 80/130 mm al Ø 200/250 mm non ha bisogno di fascetta di sicurezza perché, la parete esterna, è realizzata con il sistema, brevettato, a filetto con quattro principi, testato a flessione, compressione e trazione, sicuro e di facilissima installazione. L'innesto fra i moduli avviene con il sistema a bicchiere, maschio-femmina e guarnizione siliconica, a triplo labbro, già inserita negli elementi.
- Per i diametri Ø 250/300 mm fino al Ø 400/450 mm, il sistema è realizzato con tenuta meccanica ottenuta con una fascetta di sicurezza. La tenuta alla pressione ed alle condense è realizzata tramite una guarnizione siliconica a tre labbra che dal Ø 250/300 in poi è posta sul lato maschio della parete interna.
- Tutti i sistemi "OLIflex D.P. inox 25" realizzati con superficie esterna in rame, sono prodotti con innesto a bicchiere, maschio e femmina e sede per l'alloggiamento della fascetta di sicurezza. Non è possibile realizzare la tenuta meccanica, della superficie esterna in rame, senza fascetta di sicurezza, a causa di un eccesso di lavorazioni che possono creare delle cricche sulla saldatura.
- Le caratteristiche tecnico funzionali del sistema "OLIflex D.P. inox 25" sono le seguenti:
 1. UNI EN 1856/1 T200 - P1 - W - V2 - L50050 - O00 con guarnizione.
 2. UNI EN 1856/1 T600 - N1 - D - V2 - L50050 - G65 senza guarnizione.

The OLIflex D.P. inox 25 system

With circular section modular elements and with an interposed high density mineral wool the OLIflex D.P. inox 25 system is realized with micro plasma continuous longitudinal welding. The inner wall, in contact with the smoke, is made of stainless steel AISI 316 L BA, while the outer one is made of stainless steel AISI 304 BA or, for the customized finishing, of copper, painted hammered copper or painted in one color chosen from the RAL bribe.

OLIflex D.P. inox 25 was certified to receive the smoke from gas, diesel and wood, including pellets, generators.

- *UNI and EN norms about smoke discharge systems, require the installation, if they are placed outside a building, of the double-wall type, insulated against weathering. Moreover, the regulations in force require to install the systems with double wall, insulated, to cross floors or roofs made of combustible material.*
- *Generally the insulation, between the inner wall and the outer, is realized with high density 25 mm thick rock wool; however there is the possibility, for generators with very high flue gas temperature and on request, to have a 50 mm or 75 mm thick insulation with rock wool insulation or mixed with ceramic fiber, in contact with the inner wall, and rock wool, in contact with the outer wall.*
- *The OLIflex D.P. inox 25 system, from Ø 80/130 mm until Ø 200/250 mm does not need safety clamp because, the outer wall is realized with the patented system at welt with four principles, tested in bending, compression and tension, safe and easy to install. The coupling between modules is done with the glass-system, male-female and silicone seal, triple lip, already included in the elements.*
- *For diameters Ø 250/300 mm up to Ø 400/450 mm, the system is constructed with mechanical seal obtained with a safety clamps. The tightness and condensation at the pressure is realized with a silicone gasket to three lips that from Ø 250/300 onwards is placed on the male side of the inner wall.*
- *All "OLIflex D.P. inox 25" systems with outer surface in copper, are produced with snap-on glass system, male and female and seat for housing of the safety clamp. It is not possible to realize the mechanical seal on the outer surface of the copper with no safety clamps because of an excess of work which can create cracking on welding.*
- *The technical and functional features of the OLIflex D.P. inox 25 system are as follows:*
 1. *UNI EN 1856/1 T200 - P1 - W - V2 - L50050 - O00 seal.*
 2. *UNI EN 1856/1 T600 - N1 - D - V2 - L50050 - G65 without seal.*

ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証証書 ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

Notified Body
Nr. 0036



Industrie Service

Certificate of conformity of the factory production control

0036 CPR 91287 002
Revision 01

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

System chimney type OLIFLEX D.P. 25 Inox models

model P25 DN 80-400	EN 1856-1	T200 P1 W V2 L50050 O00
model N25 DN 80-300	EN 1856-1	T600 N1 D V2 L50050 G65
DN 350-400	EN 1856-1	T600 N1 D V2 L50050 G98

produced by

Oli s.r.l.
Località Piani di Mura
25070 Casto (BS), Italy

in the manufacturing plant

Factory number 4

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

EN 1856-1:2009-06

under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

The determination of the product type on the basis of type testing is documented.

This certificate was first issued on 2012-09-10 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Munich, 2016-12-02

Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungsstelle Bauprodukte (EG)

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MUNICH, GERMANY



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex D.P. 25 Inox – ISOLATO Lana

Sistema camino in elementi modulari, di sezione circolare a doppia parete coibentato; idoneo ad ogni impianto di tipo civile o industriale e per ogni combustibile (V2 secondo UNITS 11278), per funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

• Gamma diametri da 80 mm. a 400 mm.

- Parete interna in acciaio inox AISI 316L (classificato secondo EN 10088 nr. 1.4404) di spessore 0.5 mm. con finitura 2R lucida a specchio, avente grado di resistenza alla corrosione di tipo V2.
- Parete esterna di spessore 0.5 mm., realizzata in acciaio inox AISI 304 (classificato secondo EN 10088 nr. 1.4301) con finitura esterna 2R lucida a specchio.
- Finitura superficiale esterna, lucida a specchio o verniciatura in tinta codici RAL.
- Ponte termico totalmente assente.
- Bicchierino interno del tipo maschio/femmina con altezza 60 mm. ad elevata stabilità.
- Bicchierino esterno a chiusura meccanica mediante **serraggio degli elementi con sistema a vite conica brevettato** e assenza di fascetta stringitubo per il bloccaggio elementi (diam. Int. 80 mm. al 200 mm.), serraggio con fascetta stringitubo per diam. da 250 mm. al 400 mm.
- Rotazione elementi orientabile sui quattro assi 0° - 90° - 180° - 270°
- Tenuta con guarnizione fino a **200 Pa (classe P1)** di tipo siliconico, installata nell'interno del bicchierino femmina e conforme alla norma EN 14241, per i **diametri da 80 mm. a 400 mm.**
- Tenuta senza guarnizione fino a **40 Pa (classe N1)**, per i **diametri da 80 mm. a 400 mm.**
- Isolamento termico del camino avente spessore di 25 mm. e realizzato mediante coppella in lana di roccia ad elevata densità (110 Kg/mc.).
- Isolamento termico "passaggio tetto", testato contemporaneamente al camino, avente spessore di 65 mm. e realizzato mediante doppio strato isolante, il primo con materassino di 15 mm. a densità 128 Kg/mc., in fibra per alte temperature, e il secondo con lana di roccia di 40 mm. a densità 110 Kg/mc.
- Temperatura massima raggiungibile dalle superfici combustibili adiacenti durante la prova di resistenza al calore inferiore a 65°C per il camino e 56°C per il "passaggio tetto".
- Temperatura massima raggiungibile dalle superfici combustibili adiacenti durante la prova di shock termico inferiore a 94°C per il camino e 75°C per il "passaggio tetto".
- Distanza dal **"passaggio tetto"**, a intercapedine ventilata, dei mat. combustibili dichiarata **"a contatto"**

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 1856-1 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 1856-1 – nr. 0036 CPD 91287 002

Con guarnizione di tenuta	T200 P1 W V2 L50050 O00	(diam. 80-400 mm.) condens. e secco
Senza guarnizione di tenuta	T600 N1 D V2 L50050 G65	(diam. 80-300 mm.) a secco
Senza guarnizione di tenuta	T600 N1 D V2 L50050 G98	(diam. 350-400 mm.) a secco

Con accessorio speciale "PASSAGGIO TETTO FIRE PROTECTION" – designazione da test report

Senza guarnizione di tenuta T600 N1 D V2 L500050 G00^a a secco

a) Classificazione con utilizzo dell'elemento speciale "PASSAGGIO TETTO" con intercapedine ventilata

OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.8 del 03/18

Azienda con
Sistema Qualità
certificata da:



Scheda tecnica

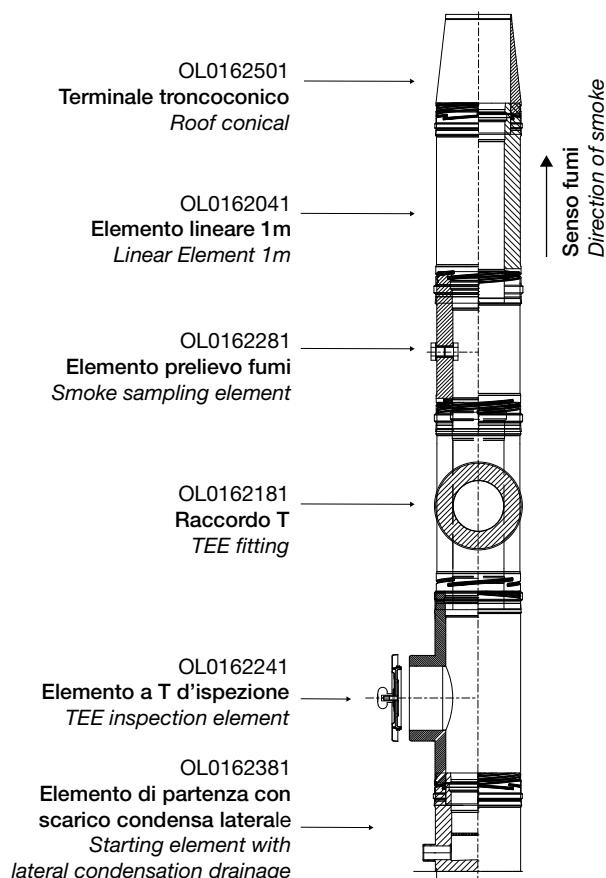
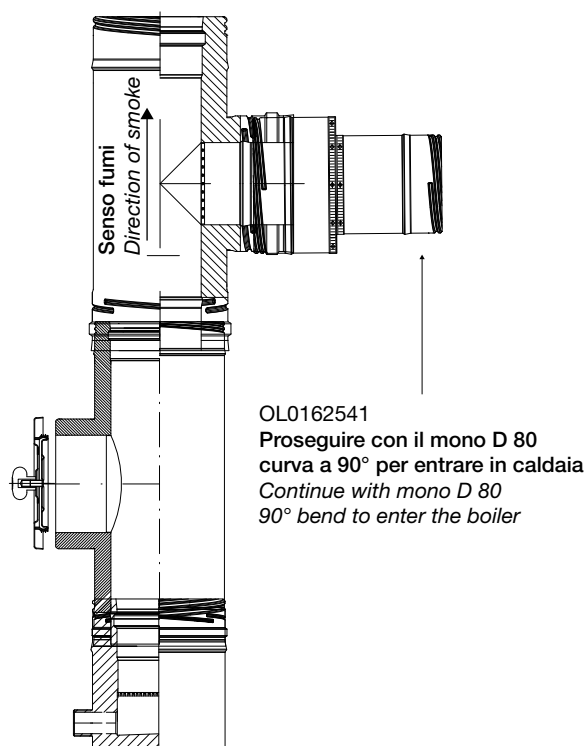
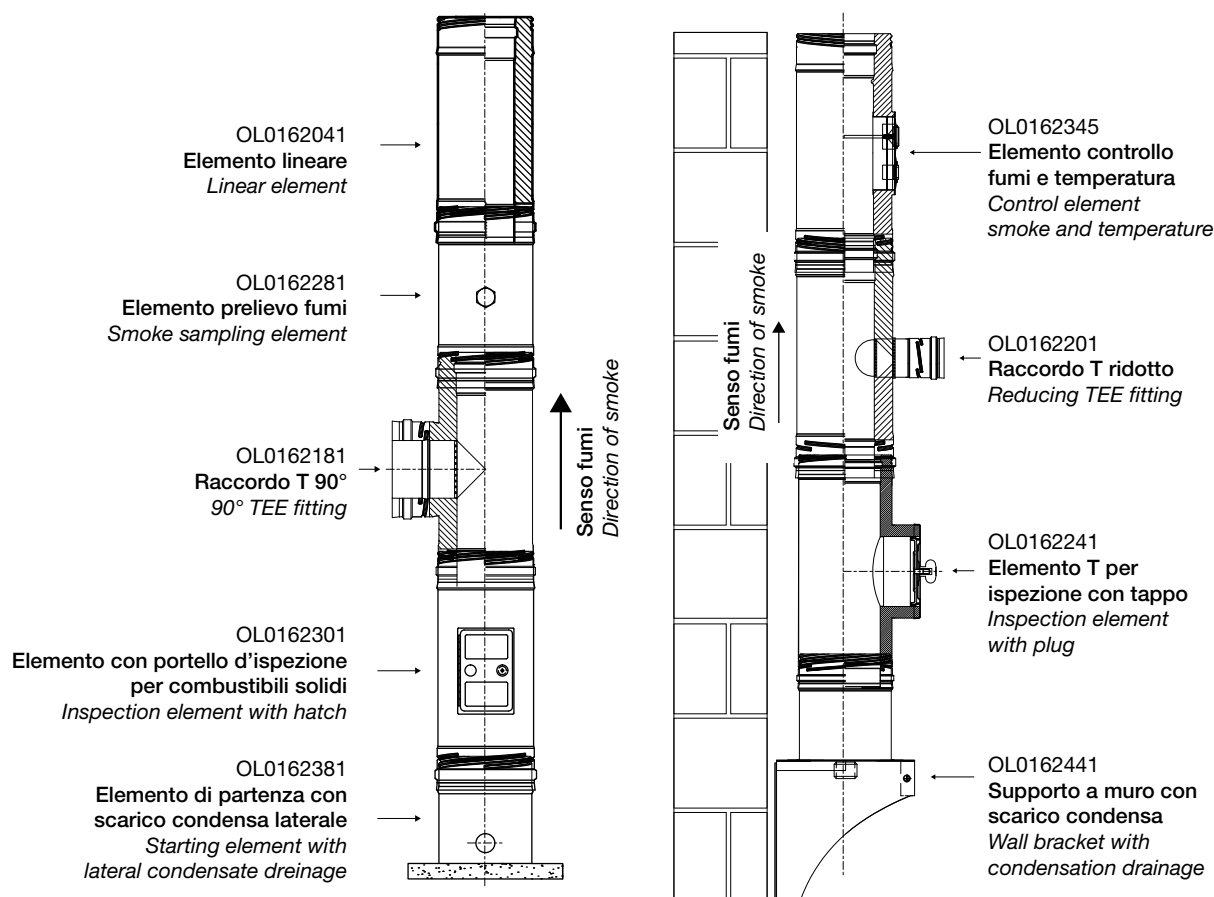
Technical specification

Caratteristiche generali General characteristics										
Diametro interno Internal diameter	80	100	130	150	180	200	250	300	350	400
Sviluppo parete interna Internal wall develop	251	314	408	471	567	630	785	942	1099	1256
Diametro esterno External diameter	130	150	180	200	230	250	300	350	400	450
Sviluppo parte esterna External wall develop	408	471	567	630	723	785	942	1099	1256	1413
Resistenza termica (m²k/W) Thermal resistance (m²k/W)	0,36	0,37	0,39	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,43
Parete interna Inner wall										
Tipo di materiale Type of material	Acciaio inox AISI 316 L BA finitura lucida Polished stainless steel AISI 316 L BA									
Spessore lamiera Sheet thickness	min 0,4/0,5 (a richiesta - upon demand 0,6/0,8)									
Guarnizione gomma siliconica Silicon seal	da D 80 a D 400 fornita e inserita from D 80 to D 400 supplied and inserted									
Parete esterna External wall										
Tipo di materiale Type of material	Acciaio inox AISI 304 BA finitura lucida Finish polished stainless steel AISI 304 BA									
Spessore lamiera Sheet thickness	min 0,4 (a richiesta - upon demand 0,6/0,8/1,0)									
Superficie esterna External surface	Inox, rame, inox verniciato, color rame martellato Stainless steel - copper - varnished stainless steel									
Coibentazione Insulation										
Tipo di materiale Type of material	Lana minerale ad alta densità High density mineral wool									
Reazione al fuoco Reaction to fire	Non combustibile Not combustible									
Densità (kg/m³) Density (kg/m³)	110									
Condizioni di utilizzo Use conditions										
Combustibile Fuel	Gas metano, GPL, gasolio, legna Methane gas, GPL, diesel oil, wood									
Temperatura massima Maximum temperature	200°C con guarnizione - 600°C senza guarnizione 200°C with seal - 600°C without seal									
Utilizzo ad umido Use in humid	Sì (con guarnizione inserita) Yes (with seal inserted)									
Utilizzo in pressione Use under pressure	Sì (con guarnizione inserita) Yes (with seal inserted)									

Certificazioni <i>Certifications</i>	
Marcatura CE EN1856/1 <i>CE mark EN1856/1</i>	Certificato - <i>Certificate</i> n°0036-CPD-91287-002
Conformità dei materiali <i>Conformity of materials</i>	DM 37/08 - UNI TS 11278 EN 1443 EN 1856/1
Sistema di qualità <i>Quality system</i>	UNI EN ISO 9001:2008 - TÜV SÜD
Certificazione di prodotto <i>Product certification</i>	TÜV SÜD
Prove di collaudo <i>Test</i>	TÜV SÜD

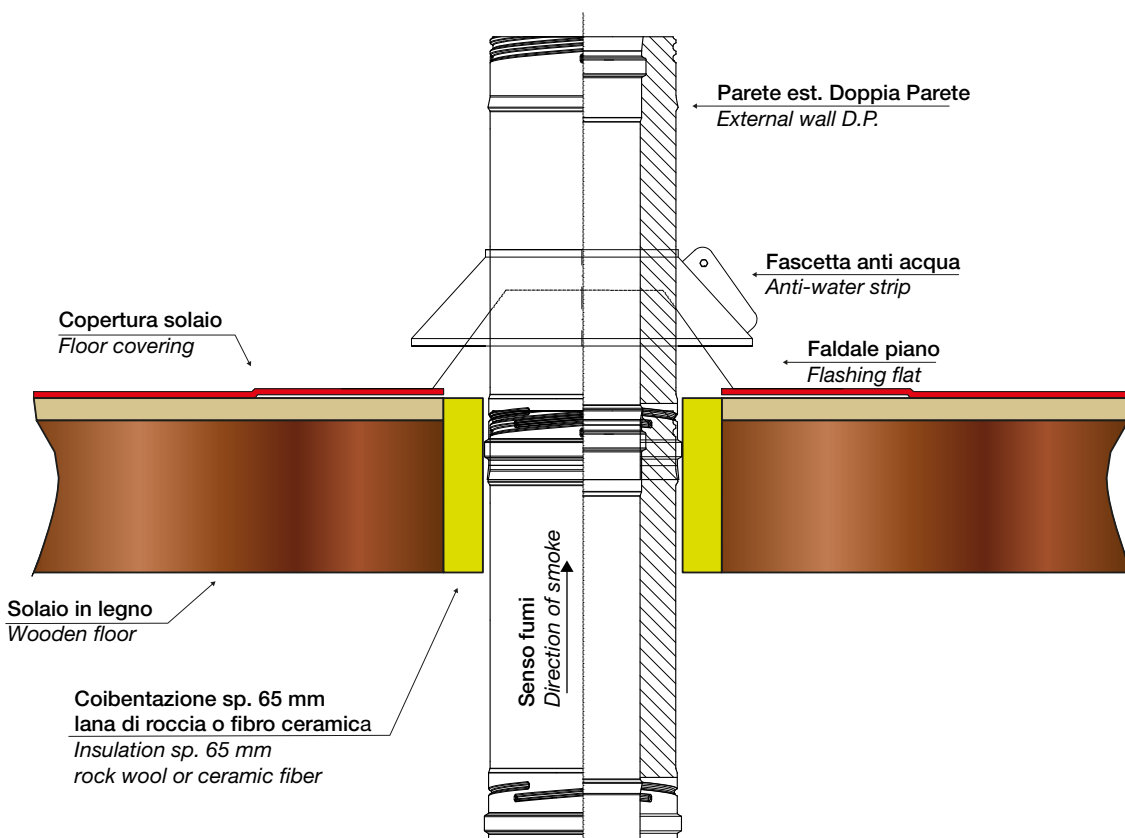
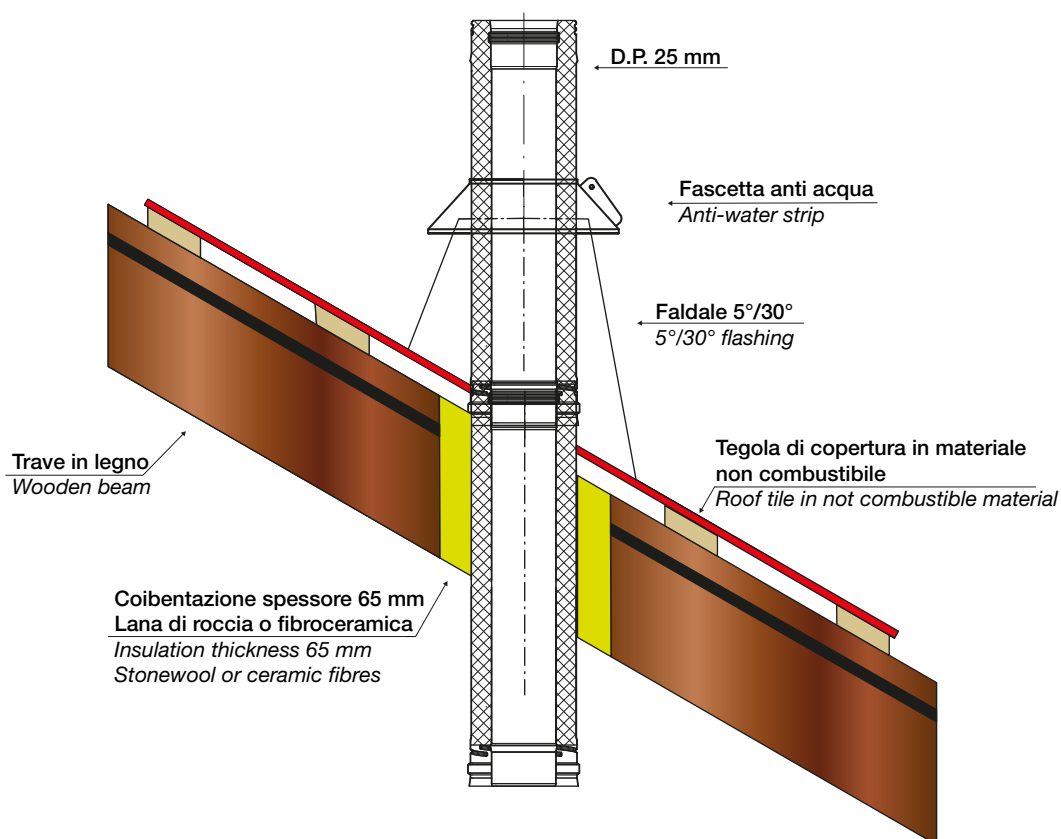
Esempi di montaggio

Assembly examples



Attraversamento materiale combustibile

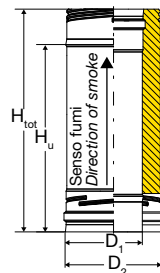
Passage through combustible material



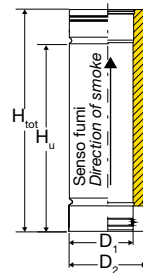
Note - Notes

[illegible]

- Elemento lineare.
- Linear element.



Avvitare - Twist



Tradizionale dal Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

1 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	H _{tot}	H _u	S	
OL0162041	OL0162041RA*	80	130	994	944	25	1
OL0162042	OL0162042RA*	100	150	994	944	25	1
OL0162043	OL0162043RA*	130	180	994	944	25	1
OL0162044	OL0162044RA*	150	200	994	944	25	1
OL0162045	OL0162045RA*	180	230	994	944	25	1
OL0162046	OL0162046RA*	200	250	994	944	25	1
OL0162047CL*	OL0162047RA*	250	300	994	940	25	1
OL0162048CL*	OL0162048RA*	300	350	994	940	25	1
OL0162049CL*	OL0162049RA*	350	400	994	940	25	1
OL0162050CL*	OL0162050RA*	400	450	994	940	25	1

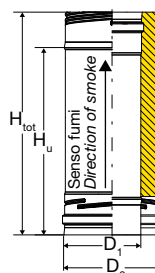
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

0,50 m

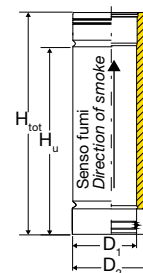
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	H _{tot}	H _u	S	
OL0162021	OL0162021RA*	80	130	494	444	25	1
OL0162022	OL0162022RA*	100	150	494	444	25	1
OL0162023	OL0162023RA*	130	180	494	444	25	1
OL0162024	OL0162024RA*	150	200	494	444	25	1
OL0162025	OL0162025RA*	180	230	494	444	25	1
OL0162026	OL0162026RA*	200	250	494	444	25	1
OL0162027CL*	OL0162027RA*	250	300	494	440	25	1
OL0162028CL*	OL0162028RA*	300	350	494	440	25	1
OL0162029CL*	OL0162029RA*	350	400	494	440	25	1
OL0162030CL*	OL0162030RA*	400	450	494	440	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Elemento lineare.
- *Linear element.*



Avvitare - Twist



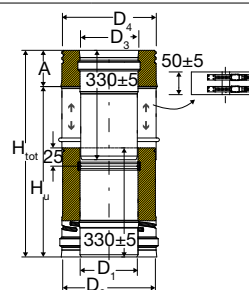
Tradizionale dal Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

0,25 m

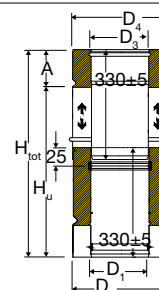
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	H _{tot}	H _u	S	
OL0162001	OL0162001RA*	80	130	244	194	25	1
OL0162002	OL0162002RA*	100	150	244	194	25	1
OL0162003	OL0162003RA*	130	180	244	194	25	1
OL0162004	OL0162004RA*	150	200	244	194	25	1
OL0162005	OL0162005RA*	180	230	244	194	25	1
OL0162006	OL0162006RA*	200	250	244	194	25	1
OL0162007CL*	OL0162007RA*	250	300	244	190	25	1
OL0162008CL*	OL0162008RA*	300	350	244	190	25	1
OL0162009CL*	OL0162009RA*	350	400	244	190	25	1
OL0162010CL*	OL0162010RA*	400	450	244	190	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Elemento variabile.
- *Adjustable element.*



Avvitare - Twist

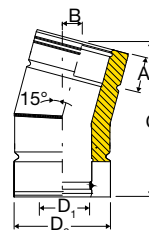
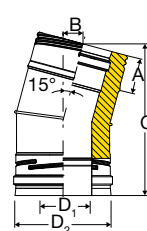


Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	A±3 mm	H _{u min}	H _{u max}	H _{tot min}	H _{tot max}	
OL0162061	OL0162061RA*	80	128	78	130	50	350	530	400	580	1
OL0162062	OL0162062RA*	100	148	98	150	50	350	530	400	580	1
OL0162063	OL0162063RA*	130	178	128	180	50	350	530	400	580	1
OL0162064	OL0162064RA*	150	198	148	200	50	350	530	400	580	1
OL0162065	OL0162065RA*	180	228	178	230	50	350	530	400	580	1
OL0162066	OL0162066RA*	200	248	198	250	50	350	530	400	580	1
OL0162067CL*	OL0162067RA*	250	298	248	300	54	260	390	314	444	1
OL0162068CL*	OL0162068RA*	300	350	298	350	54	260	390	314	444	1
OL0162069CL*	OL0162069RA*	350	400	348	400	54	260	390	314	444	1
OL0162070CL*	OL0162070RA*	400	450	398	450	54	260	390	314	444	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Curva 15°.
- 15° elbow.



Avvitare - Twist

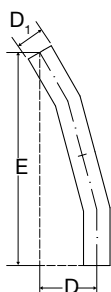
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B±5 mm	C±5 mm	
OL0162101	OL0162101RA*	80	130	50	23	174	1
OL0162102	OL0162102RA*	100	150	50	23	177	1
OL0162103	OL0162103RA*	130	180	50	24	181	1
OL0162104	OL0162104RA*	150	200	50	24	183	1
OL0162105	OL0162105RA*	180	230	50	25	187	1
OL0162106	OL0162106RA*	200	250	50	25	190	1
OL0162107CL*	OL0162107RA*	250	300	54	24	199	1
OL0162108CL*	OL0162108RA*	300	350	54	25	206	1
OL0162109CL*	OL0162109RA*	350	400	54	26	212	1
OL0162110CL*	OL0162110RA*	400	450	54	24	219	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

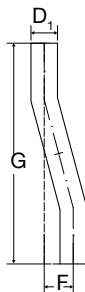
Esempi di spostamenti - Displacement examples

Fig. A



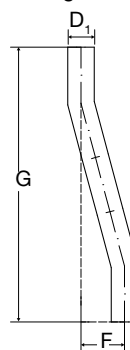
2 curve montate a 30°
2 bends mounted at 30°

Fig. B



Spostamento 2 curve a 15°
Displacement of 2 bends at 15°

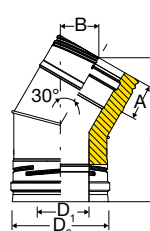
Fig. C



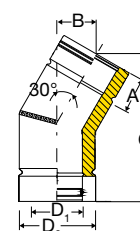
Spostamento 2 curve a 15° + elemento
Displacement of 2 bends at 15° + element

Fig. A			Fig. B		Fig. C					
D ₁	D	E	F	G	F 250	G 250	F 500	G 500	F 1000	G 1000
80	77	288	33	300	83	487	148	729	277	1212
100	79	293	34	305	84	492	148	734	278	1217
130	81	301	35	313	85	500	150	742	279	1225
150	82	306	35	318	85	505	150	747	280	1230
180	84	313	36	326	87	513	151	755	281	1238
200	85	318	37	331	87	518	152	760	281	1243
250	82	323	36	336	85	519	150	761	279	1244
300	86	336	37	349	87	532	151	774	281	1257
350	89	348	39	361	88	545	153	786	282	1269
400	92	361	41	374	90	558	155	799	284	1282

- Curva 30°.
- 30° elbow.



Avvitare - Twist


 Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B±5 mm	C±5 mm	
OL0162121	OL0162121RA*	80	130	50	49	182	1
OL0162122	OL0162122RA*	100	150	50	50	187	1
OL0162123	OL0162123RA*	130	180	50	52	194	1
OL0162124	OL0162124RA*	150	200	50	53	199	1
OL0162125	OL0162125RA*	180	230	50	55	207	1
OL0162126	OL0162126RA*	200	250	50	57	212	1
OL0162127CL*	OL0162127RA*	250	300	54	56	225	1
OL0162128CL*	OL0162128RA*	300	350	54	60	238	1
OL0162129CL*	OL0162129RA*	350	400	54	64	249	1
OL0162130CL*	OL0162130RA*	400	450	54	67	262	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

Esempi di spostamenti - Displacement examples

Fig. A

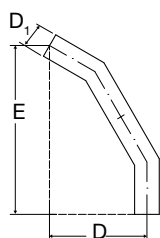


Fig. B

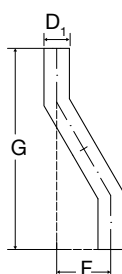
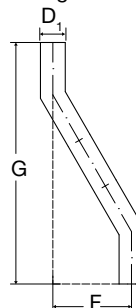


Fig. C



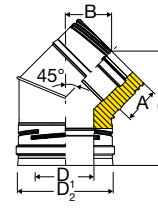
2 curve montate a 60°
2 bends mounted at 60°

Spostamento 2 curve a 30°
Displacement of 2 bends at 30°

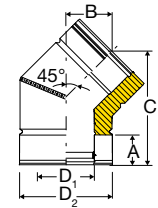
Spostamento 2 curve a 30° + elemento
Displacement of 2 bends at 30° + element

Fig. A			Fig. B		Fig. C					
D ₁	D	E	F	G	F 250	G 250	F 500	G 500	F 1000	G 1000
80	157	272	72	320	169	488	294	705	544	1138
100	162	280	75	330	172	498	297	715	547	1148
130	169	293	79	345	176	513	301	730	551	1163
150	174	302	82	355	179	523	304	740	554	1173
180	182	315	86	370	183	538	308	755	558	1188
200	187	324	88	380	185	548	310	765	563	1198
250	185	336	88	392	183	557	308	774	558	1207
300	198	358	94	417	189	582	314	799	564	1232
350	211	377	101	441	196	605	321	822	571	1255
400	223	399	107	466	202	630	327	847	577	1280

- Curva 45°.
- 45° elbow.



Avvitare - Twist



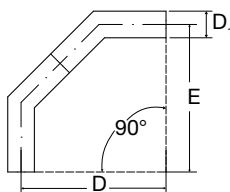
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B±5 mm	C±5 mm	
OL0162141	OL0162141RA*	80	130	50	76	183	1
OL0162142	OL0162142RA*	100	150	50	79	190	1
OL0162143	OL0162143RA*	130	180	50	83	200	1
OL0162144	OL0162144RA*	150	200	50	86	207	1
OL0162145	OL0162145RA*	180	230	50	90	218	1
OL0162146	OL0162146RA*	200	250	50	93	225	1
OL0162147CL*	OL0162147RA*	250	300	54	98	249	1
OL0162148CL*	OL0162148RA*	300	350	54	106	266	1
OL0162149CL*	OL0162149RA*	350	400	54	110	281	1
OL0162150CL*	OL0162150RA*	400	450	54	117	302	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

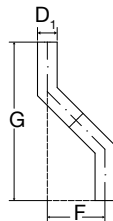
Esempi di spostamenti - Displacement examples

Fig. A



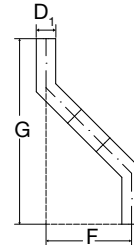
2 curve montate a 90°
2 bends mounted at 90°

Fig. B



Spostamento 2 curve a 45°
Displacement of 2 bends at 45°

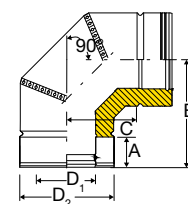
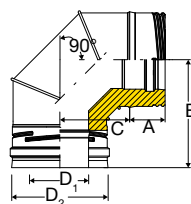
Fig. C



Spostamento 2 curve a 45° + elemento
Displacement of 2 bends at 45° + element

Fig. A			Fig. B		Fig. C					
D ₁	D	E	F	G	F 250	G 250	F 500	G 500	F 1000	G 1000
80	223	223	116	330	253	467	430	644	783	997
100	233	233	122	344	259	481	436	658	789	1011
130	248	248	131	365	268	502	444	679	798	1033
150	258	258	136	379	274	516	440	693	804	1047
180	273	273	145	400	282	538	449	714	813	1068
200	283	283	151	415	288	552	465	729	819	1082
250	298	309	159	383	293	582	470	759	823	1113
300	323	334	173	418	308	618	484	794	838	1148
350	340	357	185	447	319	646	496	823	850	1176
400	367	387	202	487	336	687	513	863	867	1217

- Curva 90°.
- 90° elbow.



Avvitare - Twist

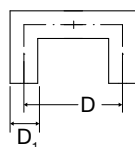
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B±5 mm	C±5 mm	
OL0162161	OL0162161RA*	80	130	50	171	121	1
OL0162162	OL0162162RA*	100	150	50	181	131	1
OL0162163	OL0162163RA*	130	180	50	196	146	1
OL0162164	OL0162164RA*	150	200	50	206	156	1
OL0162165	OL0162165RA*	180	230	50	228	178	1
OL0162166	OL0162166RA*	200	250	50	238	188	1
OL0162167CL*	OL0162167RA*	250	300	54	261	190	1
OL0162168CL*	OL0162168RA*	300	350	54	286	215	1
OL0162169CL*	OL0162169RA*	350	400	54	332	261	1
OL0162170CL*	OL0162170RA*	400	450	54	378	307	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

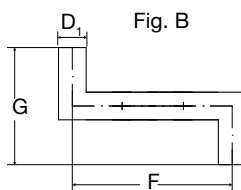
Esempi di spostamenti - Displacement examples

Fig. A



2 curve montate a 180°
2 bends mounted at 180°

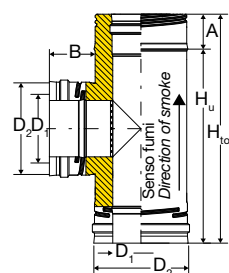
Fig. B



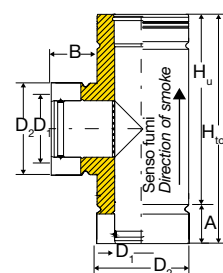
Spostamento 2 curve a 90° + elemento
Displacement of 2 bends at 90° + element

Fig. A				Fig. B					
D ₁	D	F	G	F 250	G 250	F 500	G 500	F 1000	G 1000
80	292	292	342	486	342	736	342	1236	342
100	312	312	362	506	362	756	362	1256	362
130	342	342	392	536	392	786	392	1286	392
150	362	362	412	556	412	806	412	1306	412
180	406	406	546	600	546	850	546	1350	546
200	426	426	476	620	476	870	476	1370	476
250	440	440	505	630	505	880	505	1380	505
300	490	490	555	680	555	930	555	1430	555
350	582	582	647	772	647	1022	647	1522	647
400	674	674	739	864	739	1114	739	1614	739

- Raccordo a T 90° maschio.
- 90° male TEE.



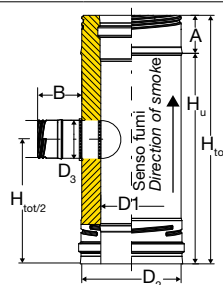
Avvitare - Twist


 Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

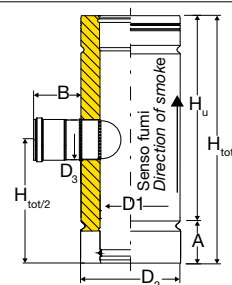
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	H _{tot}	H _u	
OL0162181	OL0162181RA*	80	130	50	100	494	444	1
OL0162182	OL0162182RA*	100	150	50	100	494	444	1
OL0162183	OL0162183RA*	130	180	50	100	494	444	1
OL0162184	OL0162184RA*	150	200	50	100	494	444	1
OL0162185	OL0162185RA*	180	230	50	100	494	444	1
OL0162186	OL0162186RA*	200	250	50	100	494	444	1
OL0162187CL*	OL0162187RA*	250	300	54	100	494	440	1
OL0162188CL*	OL0162188RA*	300	350	54	100	544	490	1
OL0162189CL*	OL0162189RA*	350	400	54	100	642	588	1
OL0162190CL*	OL0162190RA*	400	450	54	100	764	710	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Raccordo a T 90° maschio ridotto D 80 attacco maschio.
- TEE 90° reduced fitting D 80 male.



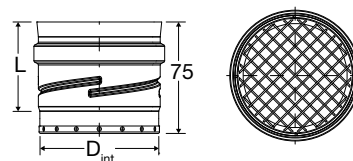
Avvitare - Twist


 Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	A	B	H _{tot}	H _u	
OL0162201	OL0162201RA*	80	130	80	50	100	244	194	1
OL0162202	OL0162202RA*	100	150	80	50	100	244	194	1
OL0162203	OL0162203RA*	130	180	80	50	100	244	194	1
OL0162204	OL0162204RA*	150	200	80	50	100	244	194	1
OL0162205	OL0162205RA*	180	230	80	50	100	244	194	1
OL0162206	OL0162206RA*	200	250	80	50	100	244	194	1
OL0162207CL*	OL0162207RA*	250	300	80	54	90	244	190	1
OL0162208CL*	OL0162208RA*	300	350	80	54	90	244	190	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

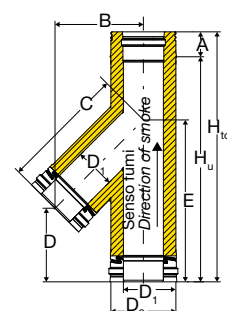
- Apertura di compensazione con rete per sistemi collettivi mono e doppia parete.
- Compensation opening with protection for SW or DW collective systems and double wall.



Cod.	D _{int}	L	
OL0160381	80	60	2
OL0160382	100	60	1

Da inserire in un T 90°, alla base di una canna collettiva, dal sesto allaccio in poi.
To be inserted in a 90° TEE, at the basis of a collective flue pipe, from the sixth connection onward.

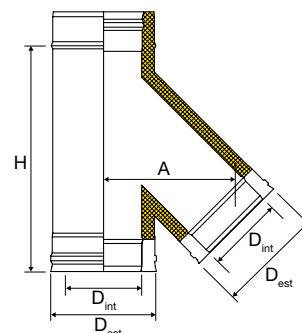
- Raccordo a T 45° maschio.
- 45° male TEE.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	E	H _{tot}	H _u	S	
OL0162221	OL0162221RA*	80	130	50	186	262	98	283	410	360	25	1
OL0162222	OL0162222RA*	100	150	50	204	290	105	309	440	390	25	1
OL0162223	OL0162223RA*	130	180	50	232	327	111	342	480	430	25	1
OL0162224	OL0162224RA*	150	200	50	245	346	124	368	510	460	25	1
OL0162225	OL0162225RA*	180	230	50	270	383	132	402	550	500	25	1
OL0162226	OL0162226RA*	200	250	50	284	402	144	428	490	540	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Raccordo T 45°.
- 45° TEE fitting.

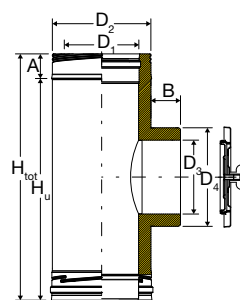


Cod. inox	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	A	H	S	
OL0162227CL*	OL0162227RA*	250	300	344	560	25	1
OL0162228CL*	OL0162228RA*	300	350	386	640	25	1
OL0162229CL*	OL0162229RA*	350	400	496	883	25	1
OL0162230CL*	OL0162230RA*	400	450	515	940	25	1

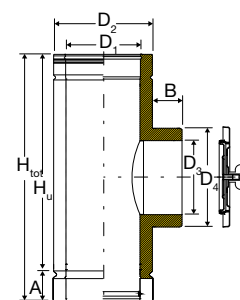
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Elemento d'ispezione con tappo per temperature fino a 200°C. T200 P1 W.

- *Inspection element with plug up to temperature 200°C. T200 P1 W.*



Avvitare - Twist



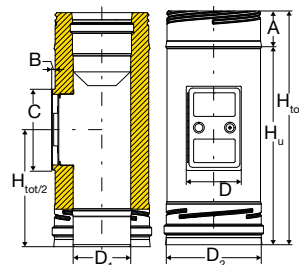
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	A	B	H _{tot}	H _u	
OL0162241	OL0162241RA*	80	130	80	130	50	60	494	444	1
OL0162242	OL0162242RA*	100	150	100	150	50	60	494	444	1
OL0162243	OL0162243RA*	130	180	130	180	50	60	494	444	1
OL0162244	OL0162244RA*	150	200	150	200	50	60	494	444	1
OL0162245	OL0162245RA*	180	230	180	230	50	60	494	444	1
OL0162246	OL0162246RA*	200	250	200	250	50	60	494	444	1
OL0162247CL*	OL0162247RA*	250	300	200	250	50	60	494	440	1
OL0162248CL*	OL0162248RA*	300	350	200	250	50	60	494	440	1
OL0162249CL*	OL0162249RA*	350	400	200	250	50	60	494	440	1
OL0162250CL*	OL0162250RA*	400	450	200	250	50	60	494	440	1

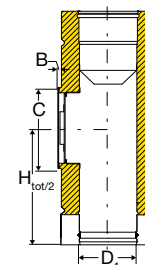
*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Elemento con portello d'ispezione per combustibili solidi per temperature fino a 600°C. T600 N1 D.

- *Inspection element with door for solid combustible temperature up to 600°C. T600 N1 D.*



Avvitare - Twist



Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

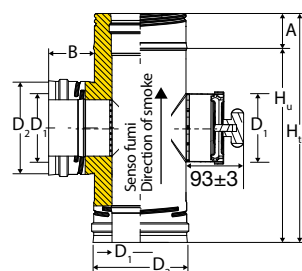
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	H _{tot}	H _u	
OL0162301	OL0162301RA*	80	130	50	4	175	115	494	444	1
OL0162302	OL0162302RA*	100	150	50	4	175	115	494	444	1
OL0162303	OL0162303RA*	130	180	50	4	175	115	494	444	1
OL0162304	OL0162304RA*	150	200	50	4	175	115	494	444	1
OL0162305	OL0162305RA*	180	230	50	4	175	115	494	444	1
OL0162306	OL0162306RA*	200	250	50	4	175	115	494	444	1
OL0162307CL*	OL0162307RA*	250	300	54	4	280	185	494	440	1
OL0162308CL*	OL0162308RA*	300	350	54	4	280	185	494	440	1
OL0162309CL*	OL0162309RA*	350	400	54	4	280	185	494	440	1
OL0162310CL*	OL0162310RA*	400	450	54	4	280	185	494	440	1

Installare solo con combustibili solidi. - To be used with solid fuel only.

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

■ Raccordo a T 90° uscita maschio con ispezione e tappo per combustibili solidi e temperatura fino a 600°C. T600 N1 D.

■ 90° T-fitting with male outlet, inspection and cap for solid fuels and temperatures up to 600°C. T600 N1 D.

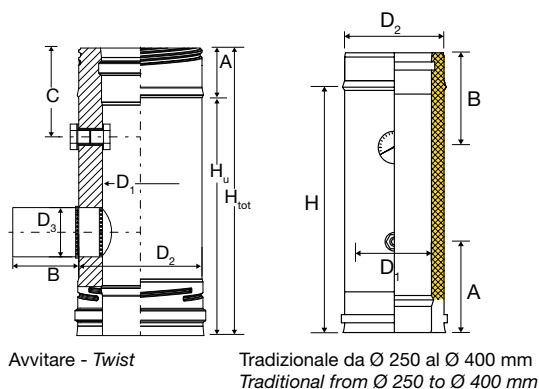


Cod. inox	D ₁	D ₂	A	B	H _{tot}	H _u	
OL0162260	80	130	50	100	494	444	1
OL0162261	100	150	50	100	494	444	1
OL0162262	130	180	50	100	494	444	1
OL0162263	150	200	50	100	494	444	1
OL0162264	180	230	50	100	494	444	1
OL0162265	200	250	50	100	494	444	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

■ Elemento controllo fumi e temperatura.

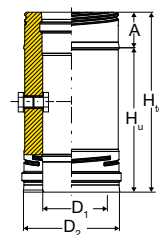
■ Smoke and temperature controlling element.



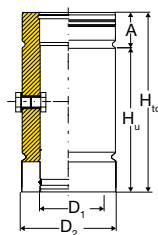
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	A	B	H _{tot}	H _u	
OL0162345	OL0162345RA*	180	230	60	50	60	494	444	1
OL0162346	OL0162346RA*	200	250	60	50	60	494	444	1
OL0162347CL*	OL0162347RA*	250	300	60	50	280	494	440	1
OL0162348CL*	OL0162348RA*	300	350	60	50	280	494	440	1
OL0162349CL*	OL0162349RA*	350	400	60	50	280	494	440	1
OL0162350CL*	OL0162350RA*	400	450	60	50	280	494	440	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Elemento prelievo fumi.
- *Smoke sampling element.*



Avvitare - Twist

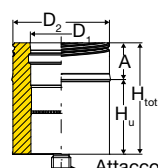


Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	H _{tot}	H _u	
OL0162281	OL0162281RA*	80	130	50	244	194	1
OL0162282	OL0162282RA*	100	150	50	244	194	1
OL0162283	OL0162283RA*	130	180	50	244	194	1
OL0162284	OL0162284RA*	150	200	50	244	194	1
OL0162285	OL0162285RA*	180	230	50	244	194	1
OL0162286	OL0162286RA*	200	250	50	244	194	1
OL0162287CL*	OL0162287RA*	250	300	54	244	190	1
OL0162288CL*	OL0162288RA*	300	350	54	244	190	1
OL0162289CL*	OL0162289RA*	350	400	54	244	190	1
OL0162290CL*	OL0162290RA*	400	450	54	244	190	1

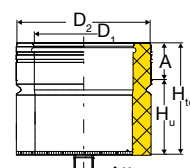
*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 185).

- Scarico condensa verticale.
- *Vertical condensation discharge.*



Attacco filettato GAS 3/4"
Threaded gas

Avvitare - Twist



Attacco filettato GAS 3/4"
Threaded gas

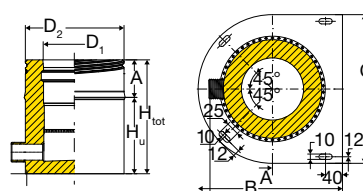
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	H _{tot}	H _u	
OL0162401	OL0162401RA*	80	130	50	130	80	1
OL0162402	OL0162402RA*	100	150	50	130	80	1
OL0162403	OL0162403RA*	130	180	50	130	80	1
OL0162404	OL0162404RA*	150	200	50	130	80	1
OL0162405	OL0162405RA*	180	230	50	130	80	1
OL0162406	OL0162406RA*	200	250	50	130	80	1
OL0162407CL*	OL0162407RA*	250	300	54	119	65	1
OL0162408CL*	OL0162408RA*	300	350	54	119	65	1
OL0162409CL*	OL0162409RA*	350	400	54	119	65	1
OL0162410CL*	OL0162410RA*	400	450	54	119	65	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 185).

■ Piastra partenza con scarico condensa laterale.

■ *Starting element with lateral condensation discharge.*



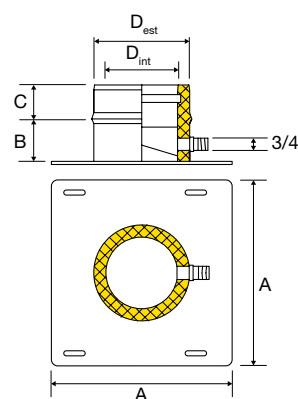
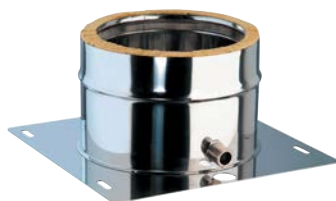
D1 ≤ 100 - Attacco filettato GAS 1/2" - *Threaded gas*
D1 > 100 - Attacco filettato GAS 3/4" - *Threaded gas*

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	H _{tot}	H _u	
OL0162381	OL0162381RA*	80	130	50	220	220	130	70	1
OL0162382	OL0162382RA*	100	150	50	250	250	130	70	1
OL0162383	OL0162383RA*	130	180	50	280	280	130	70	1
OL0162384	OL0162384RA*	150	200	50	280	280	130	70	1
OL0162385	OL0162385RA*	180	230	50	330	330	130	70	1
OL0162386	OL0162386RA*	200	250	50	330	330	130	70	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 185).

■ Elemento/piastra con scarico laterale.

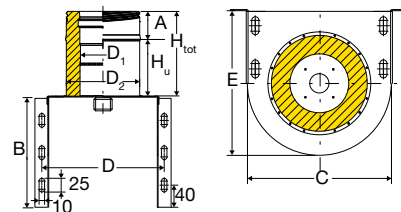
■ *Element/base plate with drain plug.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	A	B	C	S	
OL0162387CL*	OL0162387RA*	250	300	400	100	54	25	1
OL0162388CL*	OL0162388RA*	300	350	450	100	54	25	1
OL0162389CL*	OL0162389RA*	350	400	500	100	54	25	1
OL0162390CL*	OL0162390RA*	400	450	550	100	54	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 185).

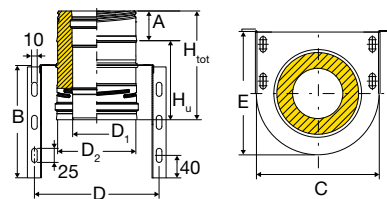
- Supporto a muro completo con scarico condensa.
- Complete intermediate wall support with condensation discharge.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	E	H _{tot}	H _u	S	
OL0162441	OL0162441RA*	80	130	50	220	220	242	220	120	70	25	1
OL0162442	OL0162442RA*	100	150	50	250	250	272	250	120	70	25	1
OL0162443	OL0162443RA*	130	180	50	280	280	302	280	120	70	25	1
OL0162444	OL0162444RA*	150	200	50	280	280	302	280	120	70	25	1
OL0162445	OL0162445RA*	180	230	50	330	330	352	330	120	70	25	1
OL0162446	OL0162446RA*	200	250	50	330	330	352	330	120	70	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

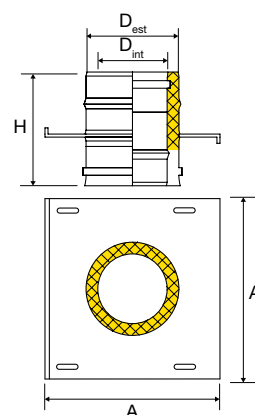
- Supporto a muro intermedio completo.
- Complete intermediate wall support.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	E	H _{tot}	H _u	S	
OL0162421	OL0162421RA*	80	130	50	220	220	242	220	244	194	25	1
OL0162422	OL0162422RA*	100	150	50	250	250	272	250	244	194	25	1
OL0162423	OL0162423RA*	130	180	50	280	280	302	280	244	194	25	1
OL0162424	OL0162424RA*	150	200	50	280	280	302	280	244	194	25	1
OL0162425	OL0162425RA*	180	230	50	330	330	352	330	244	194	25	1
OL0162426	OL0162426RA*	200	250	50	330	330	352	330	244	194	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

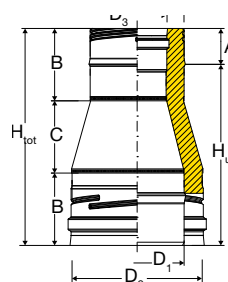
- Supporto a muro intermedio completo di coppia spalle.
- *Complete intermediate wall support with brackets (pair).*



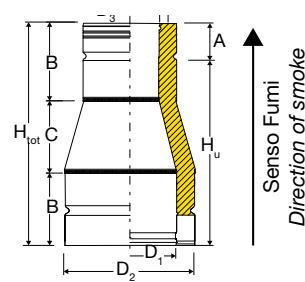
Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{ext}	A	H	S	
OL0162427CL*	OL0162427RA*	250	300	400	190	25	1
OL0162428CL*	OL0162428RA*	300	350	450	190	25	1
OL0162429CL*	OL0162429RA*	350	400	500	190	25	1
OL0162430CL*	OL0162430RA*	400	450	550	190	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Riduzione conica.
- *Conical reducer.*



Avvitare - Twist

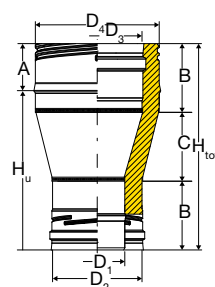


Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

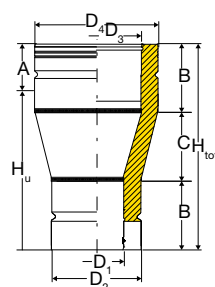
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₃	D ₄	D ₂	A	B ± 5 mm	C ± 5 mm	H _{tot} ± 5 mm	H _u ± 5 mm	
OL0162531	OL0162531RA*	130	80	130	180	50	94	100	294	244	1
OL0162532	OL0162532RA*	150	100	150	200	50	94	100	294	244	1
OL0162533	OL0162533RA*	180	130	180	230	50	94	100	294	244	1
OL0162534	OL0162534RA*	200	150	200	250	50	94	100	294	244	1
OL0162535	OL0162535RA*	250	200	250	300*	50	94	100	294	244	1
OL0162536CL*	OL0162536RA*	300	250	300*	350*	54	94	100	290	240	1
OL0162537CL*	OL0162537RA*	350	300	350*	400*	54	95	100	290	240	1
OL0162538CL*	OL0162538RA*	400	350	400*	450*	54	95	100	290	240	1
OL0162539CL*	OL0162539RA*	450	400	450*	500*	54	95	100	290	240	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Aumento conico.
- Conical increasing adapter.



Avvitare - Twist



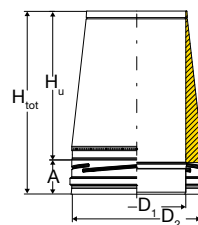
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Senso Fumi
Direction of smoke

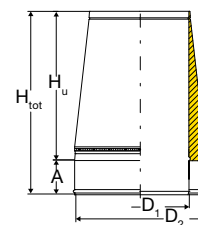
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₃	D ₂	D ₄	A	B ± 5 mm	C ± 5 mm	H _{tot} ± 5 mm	H _u ± 5 mm	
OL0162521	OL0162521RA*	80	130	130	180	50	94	100	294	244	1
OL0162522	OL0162522RA*	100	150	150	200	50	94	100	294	244	1
OL0162523	OL0162523RA*	130	180	180	230	50	94	100	294	244	1
OL0162524	OL0162524RA*	150	200	200	250	50	94	100	294	244	1
OL0162530	OL0162530RA*	150	180	200	230	50	94	100	294	244	1
OL0162525	OL0162525RA*	200	250	250	300*	50	94	100	290	240	1
OL0162526CL*	OL0162526RA*	250	300	300*	350*	54	94	100	290	240	1
OL0162527CL*	OL0162527RA*	300	350	350*	400*	54	94	100	290	240	1
OL0162528CL*	OL0162528RA*	350	400	400*	500*	54	94	100	290	240	1
OL0162529CL*	OL0162529RA*	400	450	450*	500*	54	94	100	290	240	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Terminale conico.
- Conical roof.



Avvitare - Twist

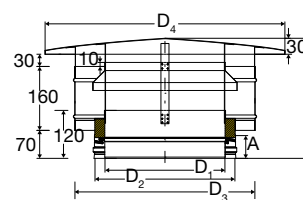


Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	H _{tot} ± 5 mm	H _u ± 5 mm	S	
OL0162501	OL0162501RA*	80	130	50	280	230	25	1
OL0162502	OL0162502RA*	100	150	50	280	230	25	1
OL0162503	OL0162503RA*	130	180	50	280	230	25	1
OL0162504	OL0162504RA*	150	200	50	280	230	25	1
OL0162505	OL0162505RA*	180	230	50	280	230	25	1
OL0162506	OL0162506RA*	200	250	50	280	230	25	1
OL0162507CL*	OL0162507RA*	250	300	65	200	135	25	1
OL0162508CL*	OL0162508RA*	300	350	65	200	135	25	1
OL0162509CL*	OL0162509RA*	350	400	65	290	225	25	1
OL0162510CL*	OL0162510RA*	400	450	65	290	225	25	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

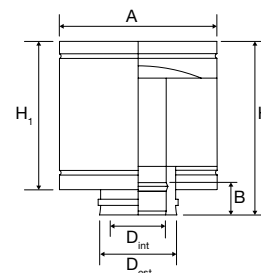
- Terminale antivento/chiuso.
- *Anti wind terminal/closed terminal.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	A	H _{tot}	
OL0162481	OL0162481RA*	80	130	230	380	50	300	1
OL0162482	OL0162482RA*	100	150	250	400	50	300	1
OL0162483	OL0162483RA*	130	180	280	430	50	300	1
OL0162484	OL0162484RA*	150	200	300	450	50	300	1
OL0162485	OL0162485RA*	180	230	330	480	50	300	1
OL0162486	OL0162486RA*	200	250	350	500	50	300	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 185).

- Terminale antivento/chiuso.
- *Anti wind/closed terminal.*

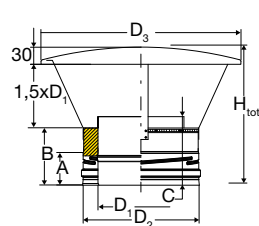


Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	A	B	H	H ₁	S	
OL0162487CL*	OL0162487RA*	250	300	470	65	400	310	25	1
OL0162488CL*	OL0162488RA*	300	350	530	65	400	310	25	1
OL0162489CL*	OL0162489RA*	350	400	800	65	420	330	25	1
OL0162490CL*	OL0162490RA*	400	450	900	65	420	330	25	1

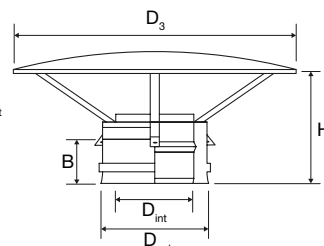
*Aggiungere fascetta stringitubo. - *Hose locking band to add.* (pagina 185).

■ Terminale aperto /cinese/ parapioggia.

■ Rain cap/open.



Avvitare - Twist



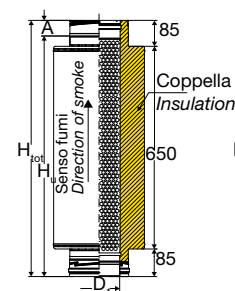
Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	A	B ± 5 mm	C ± 5 mm	H _{tot}	
OL0162461	OL0162461RA*	80	130	315	50	100	120	250	1
OL0162462	OL0162462RA*	100	150	315	50	100	120	280	1
OL0162463	OL0162463RA*	130	180	350	50	100	120	325	1
OL0162464	OL0162464RA*	150	200	350	50	100	120	355	1
OL0162465	OL0162465RA*	180	230	400	50	100	120	400	1
OL0162466	OL0162466RA*	200	250	440	50	100	120	430	1
OL0162467CL*	OL0162467RA*	250	300	500	65	100	120	285	1
OL0162468CL*	OL0162468RA*	300	350	600	65	100	120	310	1
OL0162469CL*	OL0162469RA*	350	400	720	65	100	120	310	1
OL0162470CL*	OL0162470RA*	400	450	850	65	100	120	330	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

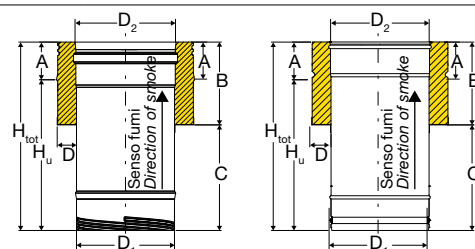
■ Silenziatore.

■ Silencer.



Cod. inox	D ₁	D ₂	D ₃	A ± 3 mm	H _{tot}	H _u	
OL0162361	80	130	230	50	820	770	1
OL0162362	100	150	250	50	820	770	1
OL0162363	130	180	280	50	820	770	1
OL0162364	150	200	300	50	820	770	1
OL0162365	180	230	330	50	820	770	1
OL0162366	200	250	350	50	820	770	1

- Giunto da mono a doppio.
- Adapter from SW to DW.



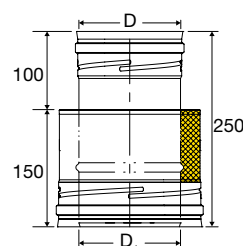
Avvitare - Twist

Tradizionale da Ø 250 al Ø 400 mm
Traditional from Ø 250 to Ø 400 mm

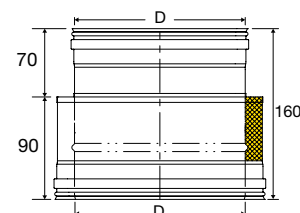
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁ (maschio/male)	D ₂ (femmina/female)	A	B	C	D	H _{tot}	H _u	
OL0162541	OL0162541RA*	80	80/130	50	120	100	25	250	180	1
OL0162542	OL0162542RA*	100	100/150	50	120	100	25	250	180	1
OL0162543	OL0162543RA*	130	130/180	50	120	100	25	250	180	1
OL0162544	OL0162544RA*	150	150/200	50	120	100	25	250	180	1
OL0162545	OL0162545RA*	180	180/230	50	120	100	25	250	180	1
OL0162546	OL0162546RA*	200	200/250	50	120	100	25	250	180	1
OL0162547CL*	OL0162547RA*	250	250/300	54	120	80	25	160	106	1
OL0162548CL*	OL0162548RA*	300	300/350	54	120	80	25	160	106	1
OL0162549CL*	OL0162549RA*	350	350/400	54	120	80	25	160	106	1
OL0162550CL*	OL0162550RA*	400	400/450	54	120	80	25	160	106	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

- Giunto da doppio a mono.
- Adapter from DP to SW.



Da Ø 80 a Ø 230 mm
From Ø 80 to Ø 230 mm



Da Ø 250 a Ø 400 mm
From Ø 250 to Ø 400 mm

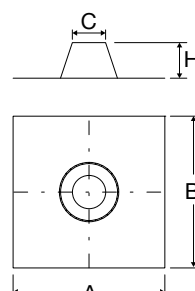
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁ (maschio/male)	D (femmina/female)	
OL0162551	OL0162551RA*	80/130	80	1
OL0162552	OL0162552RA*	100/150	100	1
OL0162553	OL0162553RA*	130/180	130	1
OL0162554	OL0162554RA*	150/200	150	1
OL0162555	OL0162555RA*	180/230	180	1
OL0162556	OL0162556RA*	200/250	200	1
OL0162557CL*	OL0162557RA*	250/300	250	1
OL0162558CL*	OL0162558RA*	300/350	300	1
OL0162559CL*	OL0162559RA*	350/400	350	1
OL0162560CL*	OL0162560RA*	400/450	400	1

*Aggiungere fascetta stringitubo. - Hose locking band to add. (pagina 185).

Accessori - Accessories

■ Faldale piano.

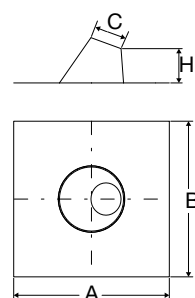
■ Flat flashing.



Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170204	OL0170204RA	80	130	140	640	640	1
OL0170206	OL0170206RA	100	150	160	660	660	1
OL0170208	OL0170208RA	130	180	190	690	690	1
OL0170209	OL0170209RA	150	200	210	710	710	1
OL0170219	OL0170219RA	180	230	240	740	740	1
OL0170210	OL0170210RA	200	250	260	760	760	1
OL0170211	OL0170211RA	250	300	310	810	810	1
OL0170212	OL0170212RA	300	350	360	860	860	1
OL0170213	-	350	400	410	910	910	1
OL0170214	-	400	450	460	960	960	1

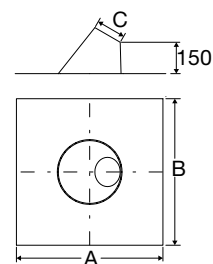
■ Faldale 5°/30°.

■ 5°/30° flashing.



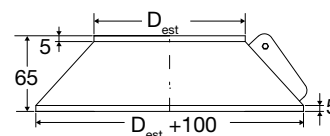
Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170304	OL0170304RA	80	130	140	680	680	1
OL0170306	OL0170306RA	100	150	160	700	700	1
OL0170308	OL0170308RA	130	180	190	730	730	1
OL0170309	OL0170309RA	150	200	210	750	750	1
OL0170319	OL0170319RA	180	230	240	780	780	1
OL0170310	OL0170310RA	200	250	260	800	800	1
OL0170311	OL0170311RA	250	300	310	850	850	1
OL0170312	OL0170312RA	300	350	360	900	900	1
OL0170313	OL0170313RA	350	400	410	950	950	1
OL0170314	OL0170314RA	400	450	460	1000	1000	1

- Faldale 30°/45°.
- 30°/45° flashing.



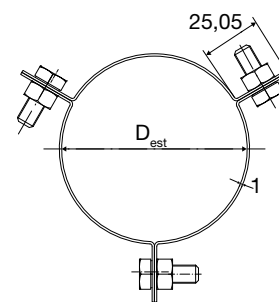
Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170404	OL0170404RA	80	130	140	700	700	1
OL0170406	OL0170406RA	100	150	150	720	720	1
OL0170408	OL0170408RA	130	180	190	750	750	1
OL0170409	OL0170409RA	150	200	210	770	770	1
OL0170419	OL0170419RA	180	230	240	800	800	1
OL0170410	OL0170410RA	200	250	260	820	820	1
OL0170411	OL0170411RA	250	300	310	870	870	1
OL0170412	OL0170412RA	300	350	360	920	920	1
OL0170413	OL0170413RA	350	400	410	970	970	1
OL0170414	OL0170414RA	400	450	460	1020	1020	1

- Fascia anti acqua.
- Anti-water strip.



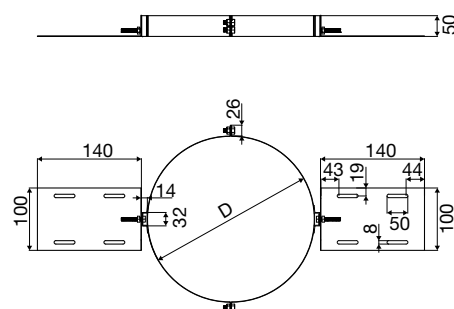
Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	
OL0170104	OL0170104RA	130	131	2
OL0170106	OL0170106RA	150	151	2
OL0170108	OL0170108RA	180	181	2
OL0170109	OL0170109RA	200	201	2
OL0170119	OL0170119RA	230	231	1
OL0170110	OL0170110RA	250	251	2
OL0170111	OL0170111RA	300	301	2
OL0170112	OL0170112RA	350	351	1
OL0170113	OL0170113RA	400	401	1
OL0170114	OL0170114RA	450	451	1

- Collare per tiranti.
- Clip for rods.



Cod.	D _{est}	
OL0170004	130	1
OL0170006	150	1
OL0170008	180	1
OL0170009	200	1
OL0170019	230	1
OL0170010	250	1
OL0170011	300	1
OL0170012	350	1
OL0170013	400	1
OL0170014	450	1

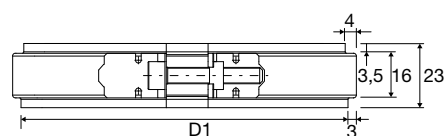
- Supporto a tetto/soletta.
- Roof support.



Cod.	D _{est}	
OL0162581	130	1
OL0162582	150	1
OL0162583	180	1
OL0162584	200	1
OL0162585	230	1
OL0162586	250	1
OL0162587	300	1
OL0162588	350	1
OL0162589	400	1
OL0162590	450	1

■ Fascetta stringitubo.

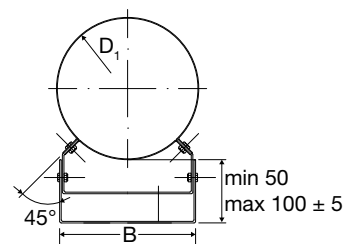
■ Locking band.



Cod.	Cod. rame/copper	D	D ₁	
-	OL0170038RA	80	130	1
-	OL0170033RA	100	150	10
-	OL0170039RA	130	180	1
-	OL0170035RA	150	200	10
-	OL0170040RA	180	230	1
-	OL0170045RA	200	250	1
OL0170077CL	OL0170041RA	250	300	1
OL0170078CL	OL0170042RA	300	350	1
OL0170079CL	OL0170043RA	350	400	1
OL0170080CL	OL0170044RA	400	450	1

■ Collare di fissaggio a muro.

■ Wall fixing bracket.



Cod.	Cod. rame/copper	D ₁	B	min	max	
OL0162561	OL0162561RA	130	130	50	100	1
OL0162562	OL0162562RA	150	150	50	100	1
OL0162563	OL0162563RA	180	170	50	100	1
OL0162564	OL0162564RA	200	185	50	100	1
OL0162565	OL0162565RA	230	220	50	100	1
OL0162566	OL0162566RA	250	220	50	100	1
OL0162567	OL0162567RA	300	255	50	100	1
OL0162568	OL0162568RA	350	290	50	100	1
OL0162569	OL0162569RA	400	350	50	100	1
OL0162570	OL0162570RA	450	360	50	100	1

■ Serranda di regolazione del tiraggio.

■ *Regulation damper.*



ZUK150-ZUK180



ZUK250

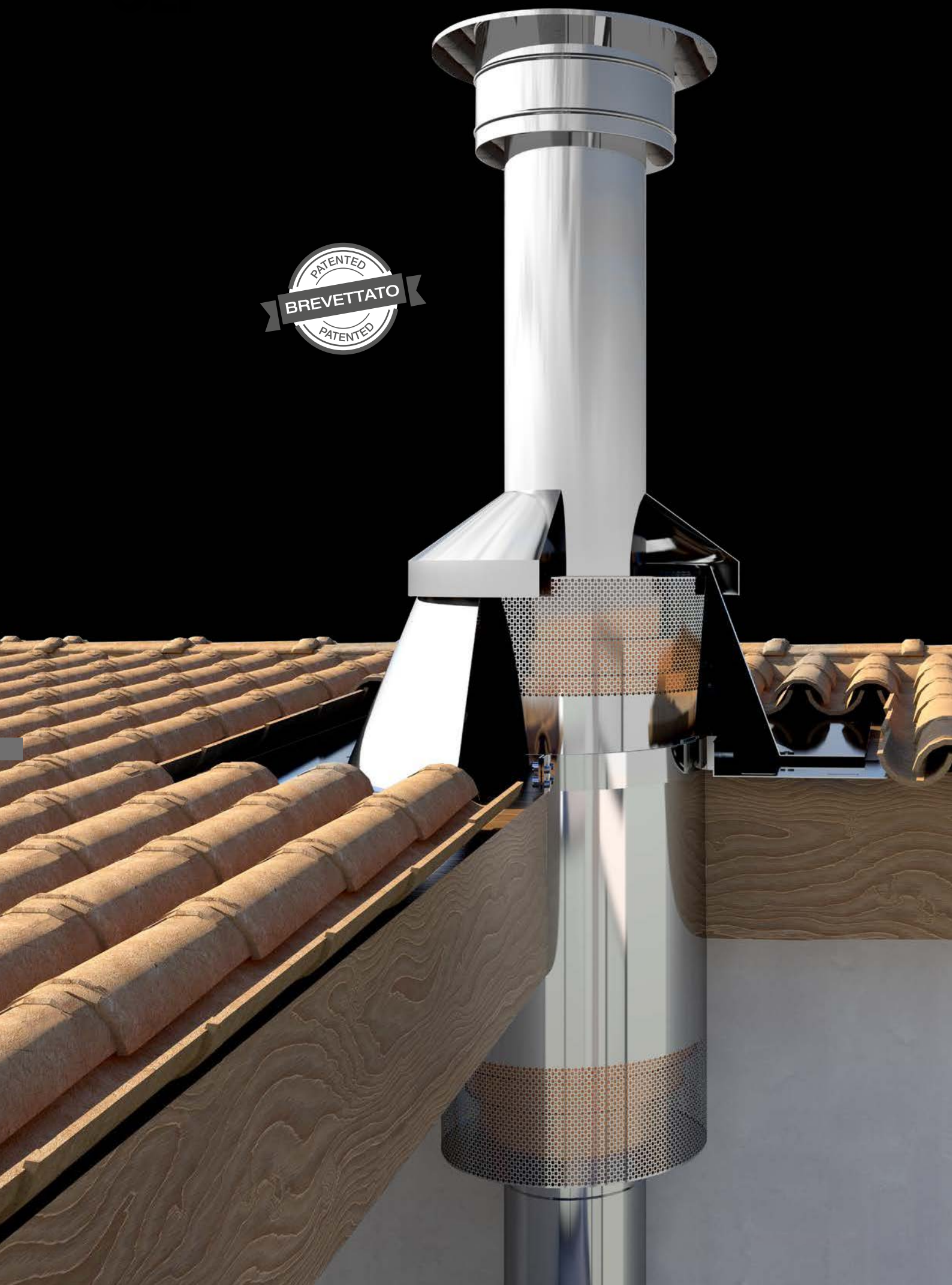
Cod.	Modello <i>Model</i>	Ø serranda <i>Ø damper</i>	Campo di regolazione <i>Regulation range</i> (Pa)	Portata aria <i>Air flow</i> (mc/h)	Portina con apertura antiscoppio <i>Door with anti-explosion opening</i> > 100 Pa	
OL0170421	ZUK150	150	10 - 35	130 - 300	si - yes	1
OL0170422	ZUK180	180	10 - 60	190 - 360	si - yes	1
OL0170423	ZUK250	410	10 - 50	220 - 525	si - yes	1

La serranda di regolazione e stabilizzazione del tiraggio sono caldamente consigliate per i camini/canne fumarie. Stabilizzando il tiraggio si ottiene un incremento del rendimento di combustione dell'apparecchio. Sono particolarmente efficaci nella combustione di biomassa (legna, pellet, cippato ecc.).

Regulation damper and draught stabilization are strongly recommended for chimneys/chimney flues. By stabilising the draught, an increase the performance of the system combustion can be obtained. They are particularly effective in the biomass combustion (wood, pellet, woodchips, etc.).

Note - Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Fire Protection Plus 400

Il sistema brevettato OLIflex Fire Protection Plus 400 nasce per soddisfare le esigenze della bioedilizia, dell'efficientamento e del risparmio energetico, in risposta all'utilizzo sempre più frequente di materiali isolanti dagli spessori importanti, sia nelle pareti ma soprattutto nei tetti e nei solai. Testato in laboratorio secondo gli standard della norma europea EN 13216-1, sia con temperatura costante a 700°C, sia a 1000°C per 30 minuti, nella configurazione di tipo "C senza parete di chiusura" (EN 1443), può essere installato a diretto contatto con solai e tetti in legno e materiale combustibile. Adatto per pacchetti isolanti con spessori fino a 400 mm di contatto diretto e non ventilato. Il sistema di attraversamento tetto/solaio va sempre abbinato ad un elemento lineare OLIflex D.P. inox 25.

The patented OLIflex Fire Protection Plus 400 system was created to meet the needs of green building, efficiency and energy saving, in response to the increasingly frequent use of thick insulating materials, both in walls but above all in roofs and attics. Tested in the laboratory according to the standards of the European standard EN 13216-1, both with a constant temperature of 700°C and at 1000°C for 30 minutes, in the configuration of type "C without closing wall" (EN 1443), it can be installed in direct contact with attics and roofs made of wood and combustible material. Suitable for insulation packages up to 400mm thick in direct, unventilated contact. The roof/attic crossing system must always be combined with an OLIflex D.P. inox 25 linear element.



Documentazione online
Documentation online



Sistema Fire Protection Plus 400

La necessità di ridurre il consumo di combustibile per riscaldare le abitazioni, il risparmio energetico derivato dall'involucro edilizio altamente performante e la bioedilizia, oggi sono temi Importantissimi. Queste linee guida progettuali hanno spinto il mercato edilizio verso un utilizzo sempre maggiore di materiali come il legno per le componenti strutturali e gli isolanti sintetici o naturali per la coibentazione termica e/o acustica.

Negli ultimi anni, il legno è stato riscoperto quale nobile e antico materiale da costruzione e sempre più valorizzato per le sue caratteristiche di resistenza, facilità di lavorazione, flessibilità e durata nel tempo. Tetti, solai e pareti realizzati con questo materiale risultano sempre più apprezzati per le caratteristiche prestazionali, di comfort abitativo e sostenibilità ambientale. Questa tendenza impone ai progettisti di rivedere alcune abitudini costruttive in funzione del rischio derivato dalla sensibilità al calore tipica del legno i materiali combustibili male si sposano con le alte temperature derivate da un fuoco da legna.

L'attraversamento dei materiali combustibili, da parte dei sistemi fumari, determina un problema di sicurezza o valutazione del rischio, in particolare con le alte temperature di funzionamento degli impianti di smaltimento dei fumi, durante il funzionamento di stufe e caminetti oppure nel caso di incendio da fuliggine.

L'incendio della fuliggine è tipico dei biocombustibili solidi naturali, legati al concetto di bioedilizia, ed è un evento che nei test di certificazione dei sistemi fumari è previsto. Se il sistema fumario è ben progettato ed è di qualità, è perfettamente in grado di resistere ad un incendio di fuliggine senza perdere le proprie caratteristiche strutturali.

Il vero problema è proteggere adeguatamente il legno che è intorno al sistema fumario nell'attraversamento di solai o tetti in materiale combustibile. A complicare le cose, è dimostrato che, a parità di temperatura del sistema fumario, aumentando lo spessore del solaio attraversato aumentano considerevolmente le temperature di contatto che si vengono ad accumulare.

Ciò significa che un normale passaggio tetto, certificato per solai da 200 mm massimo, se utilizzato in un solaio da 400 mm porterebbe ad un pericoloso innalzamento delle temperature sulle pareti combustibili a contatto, e sarebbe utilizzato in condizioni differenti da quelle certificate. La EN 1859 del 2009 prevede, infatti, solamente spessori di attraversamento di 100 o 200 mm.

Per questo motivo la nuova norma Europea EN 13216 1 del 2019 prevede che il test termico (di lunga durata) e di resistenza all'incendio di fuliggine 1.000°C per 30 minuti), possano essere eseguiti con diverse tipologie di struttura di prova per pareti e solai combustibili (fino a 1 m di spessore) e diverse tipologie di chiusura dell'attraversamento aperto, parzialmente chiuso e totalmente chiuso.

Fire Protection Plus 400 è adatto per attraversare tetti o solai con materiale combustibile fino a 400 mm di spessore direttamente a contatto del legno (G00 con attraversamento completamente chiuso e nessuna ventilazione).

Fire Protection Plus 400 system

The need to reduce fuel consumption to heat homes, energy savings derived from the highly performing building envelope and green building are very important topics today. These design guidelines have pushed the building market towards an increasing use of materials such as wood for structural components and synthetic or natural insulators for thermal and/or acoustic insulation.

In recent years, wood has been rediscovered as a noble and ancient building material and increasingly valued for its characteristics of resistance, ease of processing, flexibility and durability. Roofs, attics and walls made with this material are increasingly appreciated for their performance characteristics, living comfort and environmental sustainability. This trend forces designers to review some construction habits according to the risk deriving from the sensitivity to heat typical of wood combustible materials do not go well with the high temperatures deriving from a wood fire.

The crossing of combustible materials by the flue systems causes a safety or risk assessment problem, especially with the high operating temperatures of the fume disposal systems, during the operation of stoves and fireplaces or in the event of a fire from soot.

The soot fire is typical of natural solid biofuels, linked to the concept of green building, and is an event that is foreseen in the certification tests of flue systems. If the flue system is well designed and of high quality, it is perfectly capable of withstanding a soot fire without losing its structural characteristics.

The real problem is to adequately protect the wood that surrounds the flue system when crossing attics or roofs made of combustible material. To complicate matters, it has been demonstrated that, with the same temperature of the flue system, increasing the thickness of the floor crossed considerably increases the contact temperatures that accumulate.

This means that a normal roof passage, certified for maximum 200 mm attics, if used in a 400 mm attic would lead to a dangerous rise in temperatures on the combustible walls in contact and would be used in conditions other than those certified. In fact, EN 1859 of 2009 requires only crossing thicknesses of 100 or 200 mm.

For this reason, the new European standard EN 13216 1 of 2019 provides that the thermal test (long term) and soot fire resistance test 1,000°C for 30 minutes), can be performed with different types of test structure for combustible walls and floors (up to 1 m thick) and different types of closure of the crossing open, partially closed and totally closed.

Fire Protection Plus 400 system is suitable for crossing roofs or attics with combustible material up to 400 mm thickness directly in contact with wood (G00 with completely closed penetration and no ventilation).

RAPPORTO DI PROVA N. 398582

Cliente

OLI S.r.l.

Località Piani Di Mura - 25070 CASTO (BS) - Italia

Oggetto*

**camino metallico denominato
"OLIFLEX DP INOX 25 (senza guarnizioni)"**

Attività



**determinazione della tenuta ai gas, prestazione termica
in normali condizioni di funzionamento e resistenza al
fuoco di fuliggine secondo le norme
UNI EN 13216-1:2019 e UNI EN 1443:2019**

Risultati

Diametro nominale	200 mm
Classe di temperatura	T600
Classe di pressione	N1
Resistenza all'incendio della fuliggine e distanza dai materiali combustibili	G(110)
Distanza dai materiali combustibili degli attraversamenti	A contatto
Tipologia di struttura	WC100 - F1C200 - F2C400 - F1P2C - F2P2C - E0

(*) secondo le dichiarazioni del cliente.

Bellaria-Igea Marina - Italia, 4 ottobre 2022

L'Amministratore Delegato

Commissa:
91924

Provenienza dell'oggetto:
campionato e fornito dal cliente

Identificazione dell'oggetto in accettazione:
2022/2027 del 7 settembre 2022

Data dell'attività:
dal 15 settembre 2022 al 3 ottobre 2022

Luogo dell'attività:
Istituto Giordano S.p.A. - Blocco 2 - Via Gioacchino Rossini, 2 - 47814 Bellaria-Igea Marina (RN) - Italia

Indice	Pagina
Descrizione dell'oggetto*	2
Riferimenti normativi	6
Apparecchiature	6
Modalità	6
Risultati	8
Conclusioni	13

Il presente documento è composto da n. 13 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, estrapolando parti di interesse a discrezione del cliente, con il rischio di favorire una interpretazione non corretta dei risultati, fatto salvo quanto definito a livello contrattuale.

I risultati si riferiscono solo all'oggetto in esame, così come ricevuto, e sono validi solo nelle condizioni in cui l'attività è stata effettuata.

L'originale del presente documento è costituito da un documento informatico firmato digitalmente ai sensi della Legislazione Italiana applicabile.

Responsabile Tecnico di Prova:

Dott. Ing. Paolo Ricci

Responsabile del Laboratorio di Trasmissione del Calore - Prove:

Dott. Ing. Paolo Ricci

Compilatore: Agostino Vasini

Revisore: Dott. Ing. Paolo Ricci

Pagina 1 di 13

Fascia di sostegno e regolazione della pendenza.

Necessaria per reggere il peso di Fire Protection Plus 400, la fascia di regolazione, permette la regolazione del sistema in funzione della pendenza del tetto.

Support band and slope adjustment.

Necessary to support the weight of Fire Protection Plus 400, the adjustment band allows the adjustment of the system according to the slope of the roof.



Contatto con materiale combustibile.

É possibile il contatto diretto con il materiale combustibile dei solai, perché il sistema è resistente agli incendi.

Contact with combustible material.

Direct contact with the combustible material of the floors is possible, because the system is fire resistant.



Attraversamento chiuso.

Assenza delle dispersioni di calore generate dalla ventilazione. L'elemento è completamente chiuso verso l'esterno. Recupero di calore in ambiente nella parte inferiore dell'elemento attraverso i fori di ventilazione interna.

Closed crossing.

Absence of heat dispersions generated by ventilation. The element is completely closed to the outside. Heat recovery in the environment in the lower part of the element through the internal ventilation holes.



OLIflex DP Inox 25.

La canna fumaria, certificata secondo EN 1856-1 classe T600 N1 W V2 L40050 G65, deve attraversare Fire Protection Plus 400.

OLIflex DP Inox 25.

The flue, certified according to EN 1856-1 class T600 N1 W V2 L40050 G65, must go through Fire Protection Plus 400.





Sistema Fire Protection Plus 400

È il nuovo passaggio tetto altamente performante per attraversare tetti e solai in tutta sicurezza con spessori fino a 400 mm, realizzati con materiali strutturali o isolanti combustibili oggi sempre più comuni e diffusi.

Fire Protection Plus 400 System

It is the new high-performance roof passage for crossing roofs and attics in complete safety with thicknesses up to 400 mm, made with combustible structural or insulating materials that are increasingly common and widespread today.



Il primo e unico passaggio a tetto **brevettato e certificato** secondo la norma Europea EN 13216-1.

The first and only roof passage patented and certified according to the European standard EN 13216-1.



Sviluppato in collaborazione con il dipartimento di Fisica Tecnica dell'Università degli studi di Brescia.

Developed in collaboration with the Technical Physics department of the University of Brescia.



Specifico per solai fino a 400 mm.

Specific for floors up to 400 mm.



Possibile contatto diretto con materiale combustibile del solaio in tutta sicurezza (G00). Resistenza all'incendio di fuliggine (G - 1.000°C per 30 minuti).

Possible direct contact with combustible material of the floor in complete safety (G00). Resistance to soot fire (G - 1,000°C for 30 minutes).



Elevate prestazioni di protezione delle alte temperature (classe T600).

High temperature protection performance (T600 class).



Per attraversamenti completamente chiusi (F1P2C e F2P2C).

For completely closed crossings (F1P2C and F2P2C).



Nessuna ventilazione grazie all'intercapedine chiusa.

No ventilation due to closed cavity.

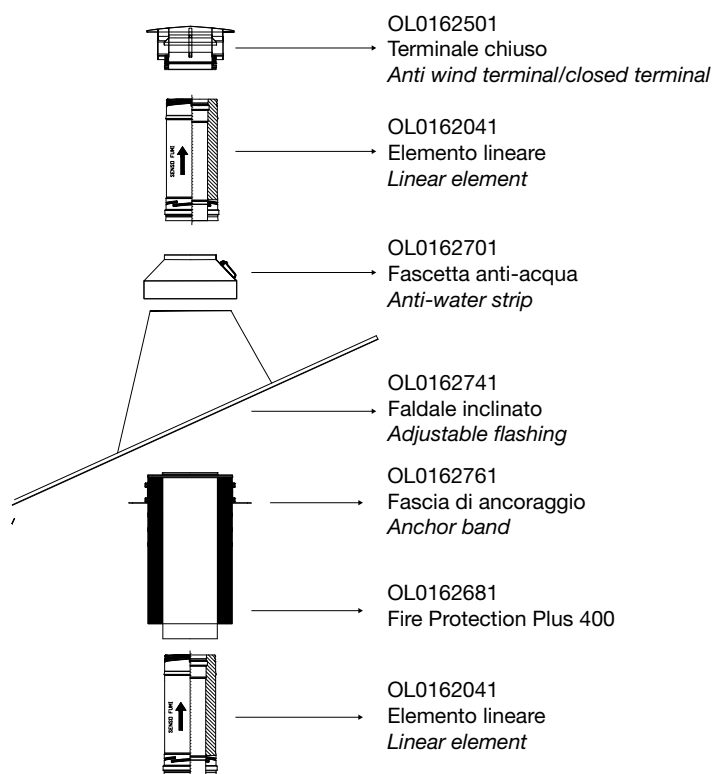


Ideale per case ad alta efficienza energetica.

Ideal for energy efficient homes.

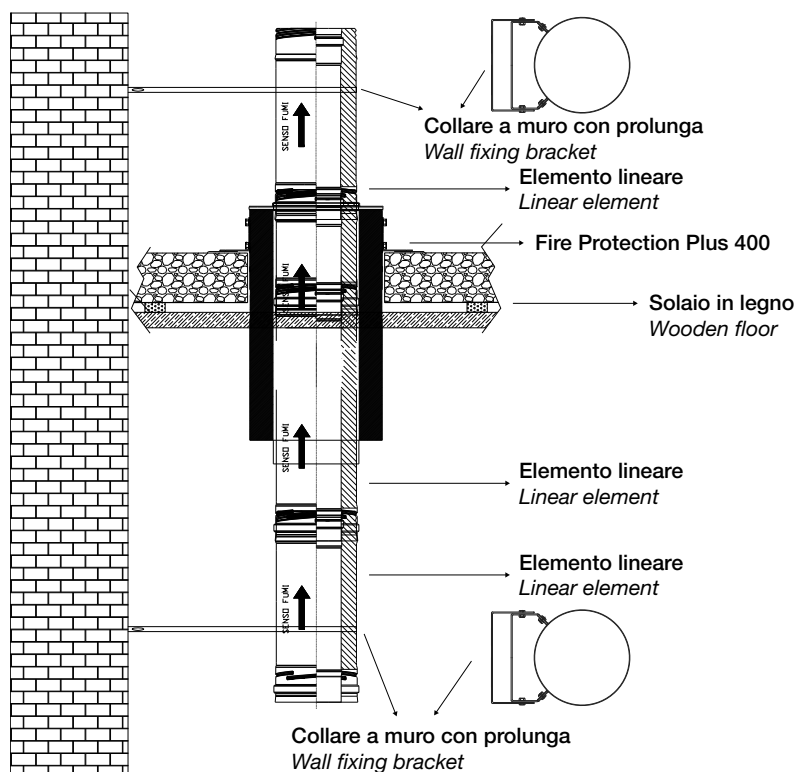
Esempi di montaggio

Assembly examples



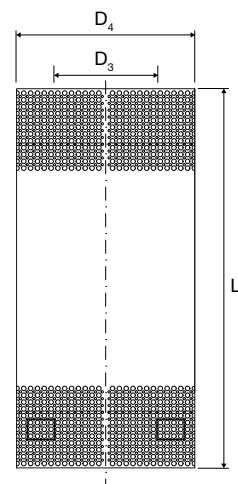
Attraversamento materiale combustibile

Passage through combustible material



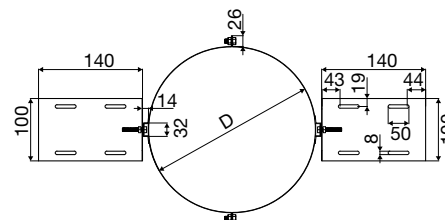
[illegible]

- Passaggio a tetto per spessori max 400 mm.
- *Passage to the roof for thicknesses up to 400 mm.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	D ₃	D ₄	H solaio/tetto H attic/roof	L ₁	
OL0162681	80	130	150	350	400	1000	1
OL0162682	100	150	170	370	400	1000	1
OL0162683	130	200	200	400	400	1000	1
OL0162684	150	200	220	420	400	1000	1
OL0162685	180	230	250	450	400	1000	1
OL0162686	200	250	370	470	400	1000	1

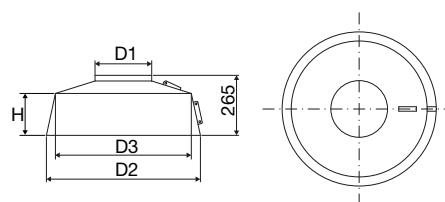
- Fascia di ancoraggio.
- *Anchor band.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	D	
OL0162761	80	130	348	1
OL0162762	100	150	368	1
OL0162763	130	200	498	1
OL0162764	150	200	418	1
OL0162765	180	230	448	1
OL0162766	200	250	468	1

Da abbinare al passaggio a tetto, necessario per l'ancoraggio alla soletta, la regolazione di eventuale pendenza e per il sostegno del peso.
To be combined with the passage to the roof, necessary for anchoring to the slab, adjusting any slope and for supporting the weight.

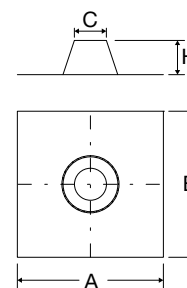
- Fascia anti acqua.
- *Anti-water strip for acrossing element.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	D ₁	D ₂	D ₃	A	H	
OL0162701	80	130	130	430	480	80	185	1
OL0162702	100	150	150	450	500	80	185	1
OL0162703	130	200	200	480	530	80	185	1
OL0162704	150	200	200	500	550	80	185	1
OL0162705	180	230	230	530	580	80	185	1
OL0162706	200	250	250	550	600	80	185	1

Da abbinare sempre al faldale. - *Always to be combined with the flap.*

- Faldale piano Plus.
- *Plus flat flashing.*

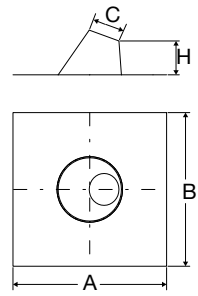


Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A-B	H	
OL0162721	80	130	390	890	350	1
OL0162722	100	150	410	910	350	1
OL0162723	130	200	440	940	350	1
OL0162724	150	200	460	960	350	1
OL0162725	180	230	490	990	350	1
OL0162726	200	250	510	1010	350	1

Da abbinare sempre alla fascia anti acqua. - *Always to be combined with the anti-water band.*

■ Faldale 5°/30° Plus.

■ Plus 5°/30° flashing.



Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	H	
OL0162741	80	130	390	1090	890	350	1
OL0162742	100	150	410	1110	910	350	1
OL0162743	130	200	440	1140	940	350	1
OL0162744	150	200	460	1160	960	350	1
OL0162745	180	230	490	1190	990	350	1
OL0162746	200	250	510	1210	1010	350	1

Da abbinare sempre alla fascia anti acqua. - Always to be combined with the anti-water band.

■ Corda tricovet Ø 14 mm 2 m con anima.

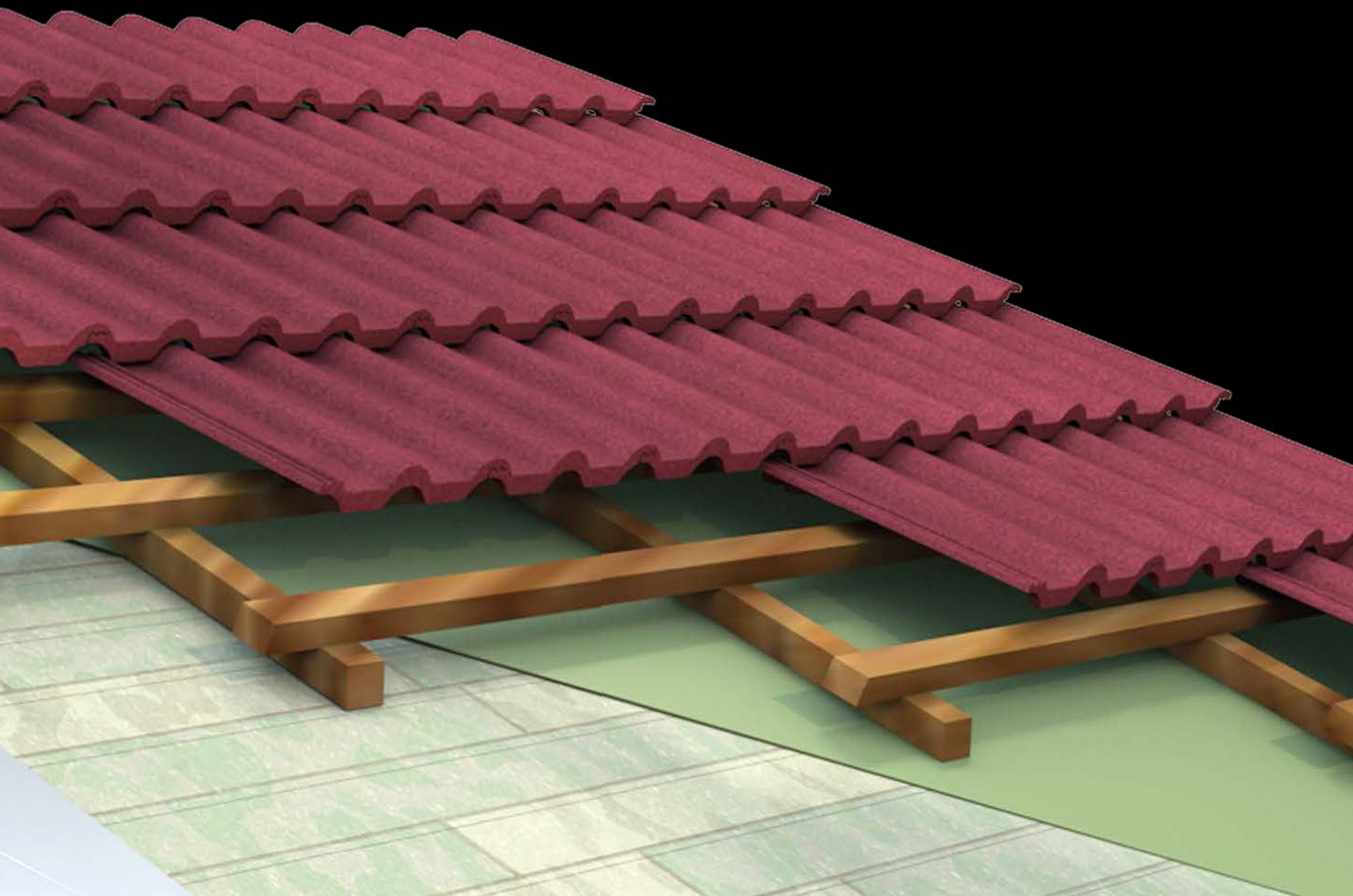
■ Tricovet cord Ø 14 mm 2 m with core.



Cod.	D	L	T°	Ø delle fibre Ø of the fibers	Colore - Colour	
OL0162680	14	2000	550°C	6-9 µm	Nero - Black	1

[illegible]





Fire Protection

Il sistema OLIflex Fire Protection è stato studiato per contribuire a debellare l'annoso problema dell'incendio dei tetti e solai in materiale combustibile che provoca ogni anno gravissimi danni a case e persone. Certificato in laboratorio secondo gli standard della norma europea EN 1856-1, sia con temperatura costante a 700°C, sia a 1000°C per 30 minuti, può essere installato a diretto contatto con solai e tetti in legno e materiale combustibile. Adatto per pacchetti isolanti con spessori fino a 200 mm di contatto diretto e ventilato. Il sistema di attraversamento tetto/solaio va sempre abbinato ad un elemento lineare OLIflex D.P. inox 25.

The OLIflex Fire Protection system was created to meet the needs of green building, efficiency and energy saving, in response to the increasingly frequent use of thick insulating materials, both in walls but above all in roofs and attics. Certificate in the laboratory according to the standards of the European standard EN 1856-1, both with a constant temperature of 700°C and at 1000°C for 30 minutes, it can be installed in direct contact with attics and roofs made of wood and combustible material. Suitable for insulation packages up to 200mm thick in direct, ventilated contact. The roof/attic crossing system must always be combined with an OLIflex D.P. inox 25 linear element.



Documentazione online
Documentation online



Fire protection

Il sistema OLIflex Fire Protection è stato studiato per contribuire a debellare l'annoso problema dell'incendio dei tetti e solai in materiale combustibile che provoca ogni anno gravissimi danni a case e persone. Testato in conformità alla UNI EN 1856/1 alla temperatura di 1000°C per 30' può essere installato a contatto con i solai o tetti in legno o materiale combustibile in genere. Il sistema di attraversamento tetto/solaio va sempre abbinato ad un elemento lineare OLIflex D.P. inox 25.

Fire protection

The OLIflex Fire Protection system has been designed for to help eradicate the long-standing problem of fire roofs and floors in combustible material that causes every year serious damage to homes and people. Tested in compliance with UNI EN 1856/1 at a temperature of 1000°C for 30' it can be installed in contact with the floors or roofs in wood or combustible material in general. The system of roof/ceiling crossing must always be combined with one linear element OLIflex D.P. inox 25.



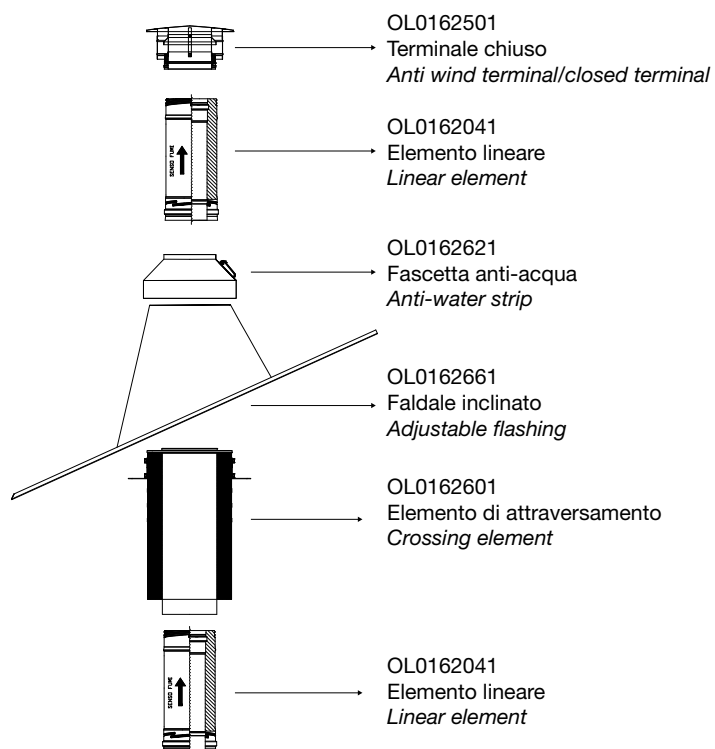
Dall'immagine seguente si vede l'elemento di attraversamento a perfetto contatto con il solaio inclinato, mentre l'elemento lineare in D.P. installato centralmente al manufatto, rimane ad una distanza, dalle pareti interne dell'elemento di attraversamento, di soli 10 mm.

From the following picture, you can see the crossing element perfectly in contact with the inclined attic, while the linear element in D.P. centrally installed, remains at a distance of 10 mm only from the inner parts of the crossing element.



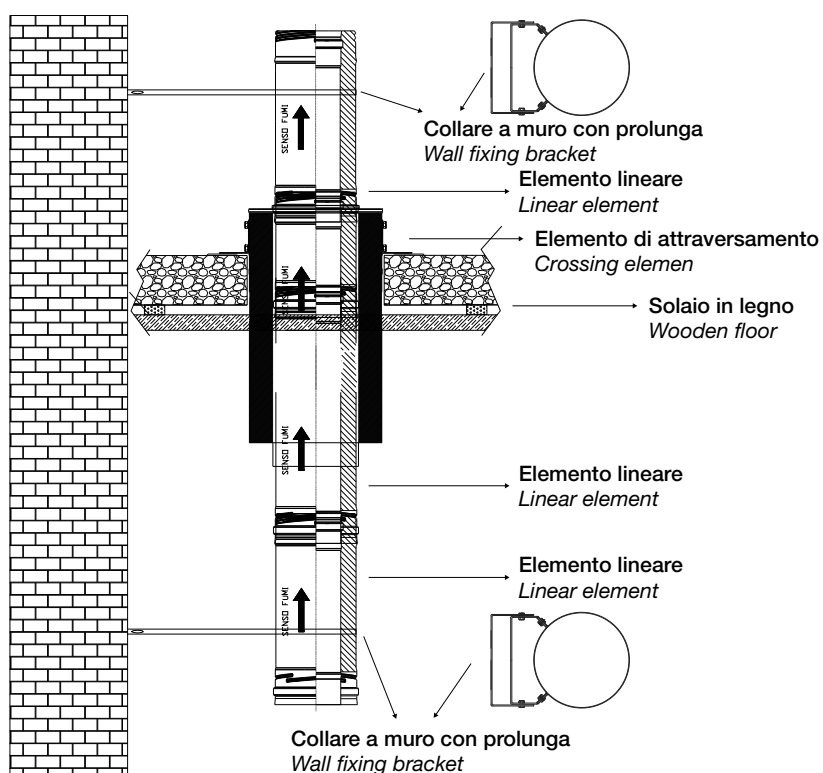
Esempi di montaggio

Assembly examples

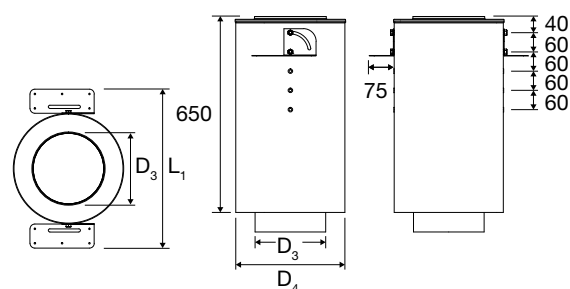


Attraversamento materiale combustibile

Passage through combustible material

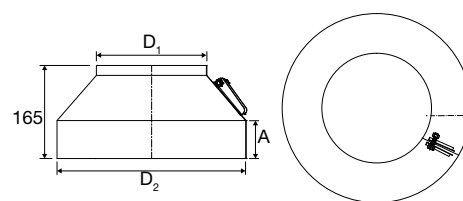


- Passaggio a tetto.
- Crossing element.



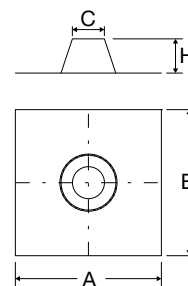
Cod.	D _{int}	D ₃	D ₄	L ₁	
OL0162601	80	150	260	410	1
OL0162602	100	170	280	430	1
OL0162603	130	200	310	460	1
OL0162604	150	220	330	480	1
OL0162605	180	250	360	510	1
OL0162606	200	270	380	530	1

- Fascia anti acqua.
- Anti-water strip for acrossing element.



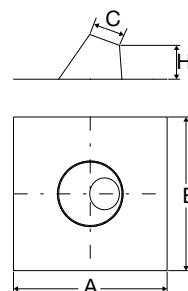
Cod.	D _{int}	D _{est}	D ₁	D ₂	A	H _{tot}	
OL0162621	80	130	130	290	60	165	1
OL0162622	100	150	150	310	60	165	1
OL0162623	130	180	180	340	60	165	1
OL0162624	150	200	200	360	60	165	1
OL0162625	180	230	230	390	60	165	1
OL0162626	200	250	250	410	60	165	1

- Faldale piano.
- Flat flashing.



Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A-B	H	
OL0162641	80	130	280	740	150	1
OL0162642	100	150	300	750	150	1
OL0162643	130	180	330	790	150	1
OL0162644	150	200	350	810	150	1
OL0162645	180	230	380	840	150	1
OL0162646	200	250	400	860	150	1

- Faldale 5°/30°.
- 5°/30° flashing.



Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A-B	H	
OL0162661	80	130	280	740	150	1
OL0162662	100	150	300	750	150	1
OL0162663	130	180	330	790	150	1
OL0162664	150	200	350	810	150	1
OL0162665	180	230	380	840	150	1
OL0162666	200	250	400	860	150	1



OLIflex D.P. Air inox-inox, inox-rame

Sistema idoneo allo scarico dei prodotti della combustione di caldaie di tipo "C" stagne a tiraggio forzato, a condensazione, e per generatori a pellet dove la temperatura dei fumi non supera i 200°C. Sono disponibili a richiesta prodotti con diametri specifici, vedi Ø 60 mm, e varie finiture.

System suitable for the discharge of combustion products for "C" type watertight forced draught and condensing boilers, and for pellet generators where fume temperature will not go above 200°C. Products with specific diameters are available upon request, like Ø 60 mm, and different finishing.

Guarnizione compresa e premontata. - *Silicon gasket is included and already installed.*



Documentazione online
Documentation online

T200

H2
5000 Pa



GAS

OIL

PELLET



RAL

Sistema OLIflex D.P. Air inox-inox

Per rispondere alle esigenze del mercato e ampliare la gamma di prodotti certificati, garantendo assoluta qualità e convenienza, abbiamo creato OLIflex D.P. Air inox-inox.

La sua caratteristica principale consiste nello sfruttare le proprietà fisiche dell'aria non in movimento come coibentante naturale ed ecologico. Con il passaggio dei fumi si riscalda il condotto interno metallico il quale essendo a contatto con l'aria nell'intercapedine, ne cede parte del calore creando una coibentazione di ottima qualità.

Caratteristiche del prodotto

- Prodotto certificato CE secondo lo standard UNI EN 1856/1.
- OLIflex D.P. Air inox-inox è un sistema a doppia parete, con intercapedine ad aria, adatto allo scarico dei prodotti della combustione di caldaie tipo "C" stagne a tiraggio forzato, anche a condensazione o per generatori dove la temperatura dei fumi non supera i 200°C. L'uso e collocazione di questo sistema è prevalentemente esterno all'edificio.
- Realizzato nei diametri: Ø 80/100 - Ø 100/120 - Ø 130/150 - Ø 150/170 - Ø 180/200 - Ø 200/220 - Ø 250/270 mm.
- Questo sistema composto da elementi modulari a sezione circolare è adatto al funzionamento in pressione positiva (5000 Pa con guarnizione) a umido (W) ed a una Temperatura max. di 200°C
- Compongono il sistema tutti gli elementi necessari alla realizzazione di una canna fumaria, e sono: raccordo TEE 93° - Supporto a muro - Scarico condensa - Curve 45° - Elemento d'ispezione - Terminali ed accessori vari.
- Le principali normative di riferimento: UNI EN 1443 - UNI EN 1856-1-2 - UNI EN 13384-1-2 - UNI 7129 - UNI 11258 - UNITS 11278.

OLIflex System D.P. Air inox-inox

To satisfy the market demands and increase the range of certified products, ensuring outstanding quality and convenience, OLI has developed "OLIflex D.P. Air inox-inox".

Its main feature consists in exploiting the physical characteristics of the air, not in motion, as natural and ecologic thermal insulation.

By exploiting the smoke passage, the metal internal conduct gets warm and, being in contact with the air (inside the interspace), it passes part of the heat, thus creating a very good quality thermal insulation.

Product features

- CE certified product according to UNI EN 1856/1 standard.
- OLIflex D.P. Air inox-inox is a double wall system, with air interspace, suitable for discharging combustion products of type "C" watertight boilers with forced draft. Suitable also for condensation boilers and for generators whose smoke temperature is below 200° Celsius. Use and location of this system is mainly outside the building.
- Available diameters: Ø 80/100 - Ø 100/120 - Ø 130/150 - Ø 180/200 - Ø 200/220 and Ø 250/270 mm.
- This system, composed of circular modular elements, is suited to work in humid (W) positive pressure (5000 Pa with seal) and with a maximum temperature of 200°C.
- System composed by all the elements necessary to the construction of a flue. Specifically: TEE 93° connector - wall support - condensation discharge - 45° Curves - Inspection Element - Terminals and accessories.
- Main reference standard: UNI EN 1443 - UNI EN 1856-1-2 - UNI EN 13384-1-2 - UNI 7129 - UNI 11258 - UNI TS 11278.

Notified Body
Nr. 0036



Certificate of conformity of the factory production control

0036 CPR 91287 004

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

System chimney type OLIFLEX D.P. AIR INOX-INOX models

model 1, DN 80-250	EN 1856-1	T200 P1 W V2 L50040 O30
model 2, DN 80-250	EN 1856-1	T200 H2 W V2 L50040 O30

produced by

Oli s.r.l.
Località Piani di Mura
25070 Casto (BS), Italy

in the manufacturing plant

Factory number 4

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance described in Annex ZA of the standard

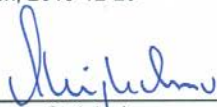
EN 1856-1:2009-06

under system 2+ are applied and that the factory production control fulfils all the prescribed requirements set out above.

The determination of the product type on the basis of type testing is documented.

This certificate was first issued on 2016-12-29 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Munich, 2016-12-29


Johannes Steiglechner
Leiter Zertifizierungssstelle Bauprodukte (EG)

TÜV SÜD INDUSTRIE SERVICE GMBH, WESTENDSTRASSE 199, 80686 MUNICH, GERMANY

TÜV®



Voce di capitolato – Scheda tecnica di prodotto

OLIflex D.P. AIR Inox-Inox (Coibentato Aria)

Sistema camino in elementi modulari, di sezione circolare a doppia parete coibentato aria; idoneo ad ogni impianto di tipo civile e per ogni combustibile (V2 secondo UNITS 11278), per funzionamento sia a secco che in condensazione (W).

• Gamma diametri da 80 mm. a 250 mm.

- Parete interna in acciaio inox AISI 316L (classificato secondo EN 10088 nr. 1.4404) di spessore 0.4 mm. (da 80 mm. a 200 mm.), di spessore 0,5 mm. (dal 230 mm. al 250 mm.) con finitura 2R lucida a specchio, avente grado di resistenza alla corrosione di tipo V2.
- Parete esterna di spessore variabile da 0.4 mm a 0,5 mm. in funzione del diametro, realizzata in acciaio inox AISI 304 (classificato secondo EN 10088 nr 1.4301) con finitura esterna 2R lucida a specchio.
- Finitura superficiale esterna, lucida a specchio o verniciatura in tinta RAL oppure rameantico/martellinato, bocciardato/arabescato
- Isolamento termico di spessore 10 mm. con intercapedine ad aria a celle chiuse.
- Giunzione degli elementi mediante incastro meccanico di tipo bicchiere maschio/femmina.
- Fascetta stringitubo, con chiusura meccanica mediante serraggio a vite/brugola.
- Rotazione elementi possibile su 360°
- Bicchiere del tipo maschio/femmina con altezza 50 mm. ad elevata stabilità.
- Tenuta con guarnizione fino a **200 Pa (classe P1)** di tipo silconico, installata nell'interno del bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241, per i **diametri da 80 mm. a 250 mm.**
- Tenuta con guarnizione fino a **5.000 Pa (classe H2)** di tipo silconico, installata nell'interno del bicchiere femmina e conforme alla norma EN 14241, per i **diametri da 80 mm. a 250 mm.**
- Resistenza termica di parete **0,16 m²K/W**

Gli elementi, ai fini della marcatura CE, sono dichiarati conformi secondo EN 1856/1 nelle seguenti condizioni:

Sistema camino certificato CE secondo lo standard EN 1856/1 – nr. 0036 CPD 91287 004

Con guarnizione di tenuta	T200 H2 W V2 L50040 O30	condensazione e secco
Con guarnizione di tenuta	T200 P1 W V2 L50040 O30	condensazione e secco



OLI srl - Località Piani di Mura - 25070 Casto (Brescia) Italia - Tel. +39 0365/890.611 - Fax +39 0365/879.922
e-mail: info@olisrl.it - www.oli-world.com

Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - Reg. Imprese di Brescia 00923140115 - Reg. Rea 0360945 C.C.I.A.A. Brescia - Mecc. BS058831
Cod. Fisc. 00923140115 - Part. IVA IT 01853380986

"Oli S.r.l. soggetta all'attività di direzione e coordinamento da parte di Oli - Sistemas Sanitários S.A. Codice Fiscale 96014610172"

S-05/7 rev.8 del 03/18

Azienda con
Sistema Qualità
certificata da:



Scheda tecnica

Technical specification

Caratteristiche generali General characteristics							
Diametro interno (mm) Internal diameter (mm)	80	100	130	150	180	200	250
Diametro esterno (mm) External diameter (mm)	100	120	150	170	200	220	270
Peso al metro (kg/m) Weight per meter (kg/m)	1,80	2,20	2,80	3,00	3,70	4,60	6,40
Resistività Termica (m²K)/W Thermal resistivity (m²K)/W	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Parete interna Internal wall							
Tipo di materiale Type of material	Acciaio INOX AISI 316 L finitura BA lucida INOX AISI 316 L lucid BA finishing						
Spessore lamiera (mm) Metal sheet thickness (mm)	min 0,4						
Guarnizione in gomma siliconica Silicone rubber seal	Si - Yes						
Parete esterna External wall							
Tipo di materiale Type of material	Acciaio INOX AISI 304 finitura BA lucida Stainless steel AISI 304 lucid BA finishing						
Spessore lamiera (mm) Metal sheet thickness (mm)	min 0,4						
Finitura esterna External finishing	Inox-rame-inox verniciato color rame martellato Stainelss steel - copper - stainless steel painted in hammered copper color						
Coibentazione Insulation							
Tipo di materiale Type of material	Aria - Air						
Spessore (mm) Thickness (mm)	10						
Condizioni d'utilizzo Use conditions							
Combustibili Fuels	Gas metano - GPL - gasolio Methan gas, LPG - Diesel fuel						
Temperatura massima (°C) Maximum temperature (°C)	200°C						
Utilizzo a umido Use in humid	Si - Yes						
Utilizzo in pressione Use under pressure	Si - Yes						

Certificazione <i>Certificates</i>	
Marcatura CE <i>CE Marks</i>	Certificato - Certificate n° 0036-CPD-002
Conformità dei materiali <i>Compliance of materials</i>	D.L.37/08 - EN 1443, EN 1856/1 e UNI TS 11278
Sistema di qualità <i>Quality system</i>	UNI EN ISO 9001 TÜV SÜD
Prove di collaudo <i>Tests</i>	Istituto Giordano <i>Giordano institute</i>

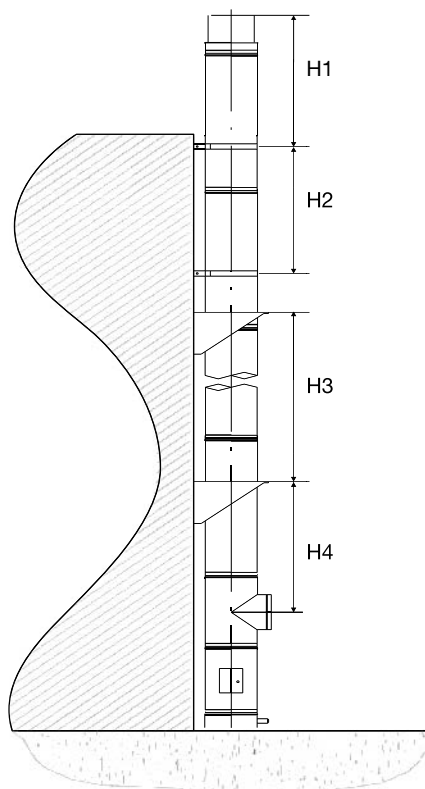
Designazione del prodotto secondo la norma EN 1856-1

Product designation according to the standard EN 1856-1

Sistema OLIflex D.P. Air inox-inox <i>OLIflex D.P. Air inox-inox systems</i>	
Numero della norma <i>Standard number</i>	EN1856-1
Livello di temperatura: <i>Temperature level</i>	T 200°C
Livello di pressione <i>Pressure level</i>	H2
Resistenza alla condensa (W: umido D: secco) <i>Resistance to condensation (W: wet D: dry)</i>	W
Resistenza alla corrosione <i>Resistance to corrosion</i>	V2
Specifiche della parete interna <i>Internal wall specification</i>	L50040
Classe di reazione al fuoco (G: sì O: no) e distanza dai materiali combustibili (mm): <i>Reaction to fire (G: yes O: no)</i> <i>and distance from combustible materials (mm):</i>	O - 30

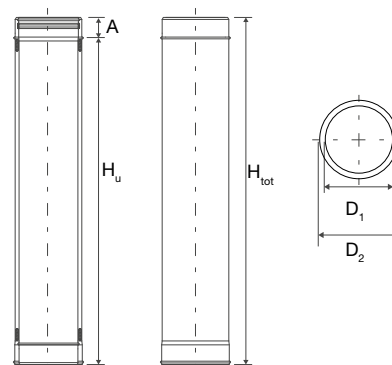
Nella tabella seguente troverete le distanze consigliate espresse in metri, che gravano sull'elemento di partenza dal suolo; la distanza massima da una mensola all'altra; la distanza tra due collari e la misura, a sbalzo, dall'ultimo collare al terminale. OLIflex D.P. air inox-inox è costituito da elementi modulari a sezione circolare in acciaio.

In the following table you will find the recommended distances, in meters, for the starting element from the ground, the maximum distance from one support to another, the distance between two clips and the measurement from the last clip to the terminal. OLIflex D.P. air inox-inox single wall chimney is made up of modular circular elements in steel.



Descrizione Description	Altezza Height	Diametri interni di riferimento Diameters of reference						
		80	100	130	150	180	200	250
Massimo sbalzo dall'ultimo collare Maximum jerk from the last collar	H1	2 m						
Massima distanza tra due collari Maximum distance between two collars	H2	3 m						
Massima distanza tra le due mensole Maximum distance between two brackets	H3	45 m	38 m	29 m	26 m	20 m	17 m	11 m
Massima distanza dal primo sostegno Maximum distance from the first support	H4	97 m	79 m	62 m	58 m	47 m	38 m	39 m

- Elemento lineare.
- Linear element.



1 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A ± 3 mm	H _u ± 5 mm	H _{tot} ± 5 mm	
OL0163041	OL0163041RA	80	100	50	950	1000	1
OL0163042	OL0163042RA	100	120	50	950	1000	1
OL0163043	OL0163043RA	130	150	50	950	1000	1
OL0163044	OL0163044RA	150	170	50	950	1000	1
OL0163045	OL0163045RA	180	200	50	950	1000	1
OL0163046	OL0163046RA	200	220	50	950	1000	1
OL0163047	OL0163047RA	250	270	50	950	1000	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

0,50 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A ± 3 mm	H _u ± 5 mm	H _{tot} ± 5 mm	
OL0163081	OL0163081RA	80	100	50	450	500	1
OL0163082	OL0163082RA	100	120	50	450	500	1
OL0163083	OL0163083RA	130	150	50	450	500	1
OL0163084	OL0163084RA	150	170	50	450	500	1
OL0163085	OL0163085RA	180	200	50	450	500	1
OL0163086	OL0163086RA	200	220	50	450	500	1
OL0163087	OL0163087RA	250	270	50	450	500	1

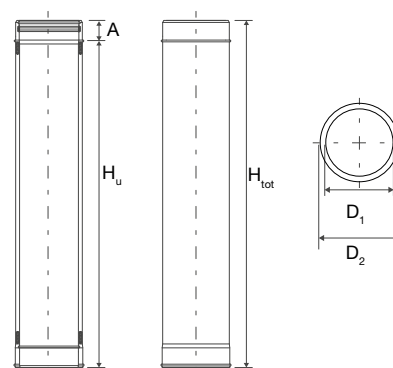
Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

0,33 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A ± 3 mm	H _u ± 5 mm	H _{tot} ± 5 mm	
OL0163021	OL0163021RA	80	100	50	280	330	1
OL0163022	OL0163022RA	100	120	50	280	330	1
OL0163023	OL0163023RA	130	150	50	280	330	1
OL0163024	OL0163024RA	150	170	50	280	330	1
OL0163025	OL0163025RA	180	200	50	280	330	1
OL0163026	OL0163026RA	200	220	50	280	330	1
OL0163027	OL0163027RA	250	270	50	280	330	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

- Elemento lineare.
- *Linear element.*

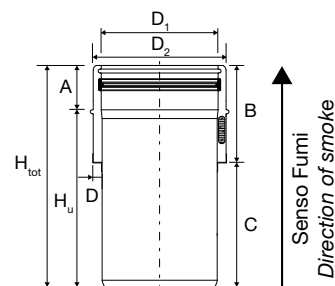


0,25 m

Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A ± 3 mm	H _u ± 5 mm	H _{tot} ± 5 mm	
OL0163001	OL0163001RA	80	100	50	200	250	1
OL0163002	OL0163002RA	100	120	50	200	250	1
OL0163003	OL0163003RA	130	150	50	200	250	1
OL0163004	OL0163004RA	150	170	50	200	250	1
OL0163005	OL0163005RA	180	200	50	200	250	1
OL0163006	OL0163006RA	200	220	50	200	250	1
OL0163007	OL0163007RA	250	270	50	200	250	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

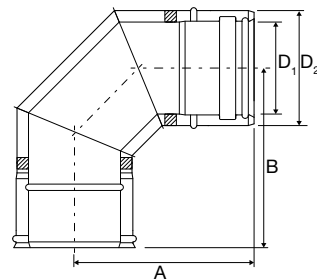
- Giunto di raccordo da mono a doppio.
- *Adapter from SW to DW.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	H _u	H _{tot}	
OL0163541	OL0163541RA	80	100	50	110	140	10	200	250	1
OL0163542	OL0163542RA	100	120	50	110	140	10	200	250	1
OL0163543	OL0163543RA	130	150	50	110	140	10	200	250	1
OL0163544	OL0163544RA	150	170	50	110	140	10	200	250	1
OL0163545	OL0163545RA	180	200	50	110	140	10	200	250	1
OL0163546	OL0163546RA	200	220	50	110	140	10	200	250	1
OL0163547	OL0163547RA	250	270	50	110	140	10	200	250	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

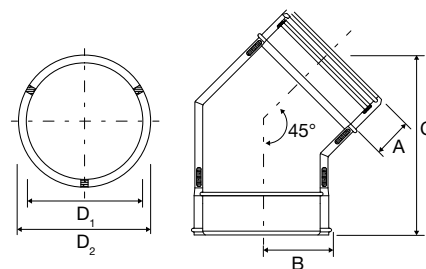
- Curva 90°.
- 90° elbow.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	
OL0163161	OL0163161RA	80	100	150	150	1
OL0163162	OL0163162RA	100	120	160	170	1
OL0163163	OL0163163RA	130	150	175	185	1
OL0163164	OL0163164RA	150	170	185	195	1
OL0163165	OL0163165RA	180	200	195	205	1
OL0163166	OL0163166RA	200	220	220	220	1
OL0163167	OL0163167RA	250	270	250	240	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

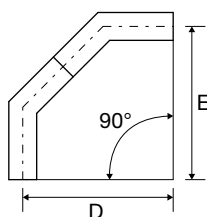
- Curva 45°.
- 45° elbow.



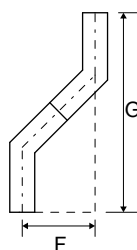
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	
OL0163141	OL0163141RA	80	100	50	75	180	1
OL0163142	OL0163142RA	100	120	50	78	187	1
OL0163143	OL0163143RA	130	150	50	82	198	1
OL0163144	OL0163144RA	150	170	50	85	205	1
OL0163145	OL0163145RA	180	200	50	89	216	1
OL0163146	OL0163146RA	200	220	50	92	223	1
OL0163147	OL0163147RA	250	270	50	100	241	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

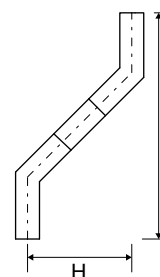
Esempi di spostamenti - Displacement examples



2 Curve montate a 90°
2 elbows mounted at 90°



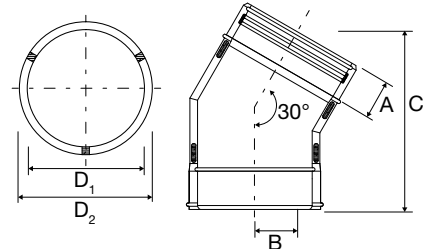
Spostamento 2 curve 45°
Displacement of 2 elbows at 45°



Spostamento 2 curve 45°+
Elemento 250 - 500 - 1000 m
Displacement of 2 elbows at 45° +
250 - 500 - 1000 m element

D curva D elbow	D	E	F	G	H+250	I+250	H+500	I+500	H+1000	I+1000
80	220	220	114	326	255	467	432	644	786	998
100	230	230	120	340	261	481	438	658	792	1012
130	245	245	129	361	270	502	447	679	801	1033
150	255	255	135	375	276	516	453	693	807	1047
180	270	270	144	396	285	537	462	714	816	1068
200	280	280	150	410	291	551	468	728	822	1082
250	305	305	164	446	305	587	482	764	836	1118

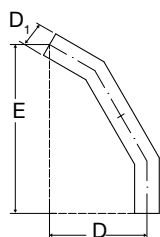
- Curva 30°.
- 30° elbow.



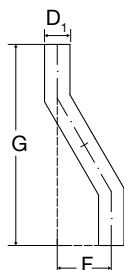
Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	
OL0163121	OL0163121RA	80	100	50	47	174	1
OL0163122	OL0163122RA	100	120	50	48	179	1
OL0163123	OL0163123RA	130	150	50	50	187	1
OL0163124	OL0163124RA	150	170	50	52	192	1
OL0163125	OL0163125RA	180	200	50	54	199	1
OL0163126	OL0163126RA	200	220	50	55	204	1
OL0163127	OL0163127RA	250	270	50	55	210	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

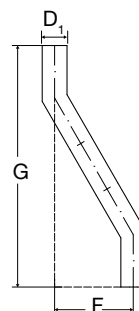
Esempi di spostamenti - Displacement examples



2 curve montate a 60°
2 elbows mounted at 60°



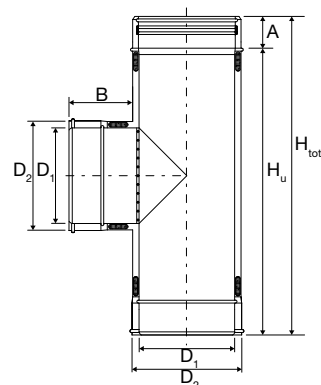
Spostamento 2 curve a 30°
Displacement of 2 elbows at 30°



Spostamento 2 curve a 30° + elemento
Displacement of 2 elbows at 30° + element

D curva D elbow	D	E	F	G	H+250	I+250	H+500	I+500	H+1000	I+1000
80	258	150	304	68	478	168	694	293	1128	543
100	267	154	314	70	487	170	704	295	1137	545
130	281	162	330	75	503	175	720	300	1153	550
150	289	168	340	77	514	177	730	302	1163	552
180	301	175	355	81	528	181	744	306	1177	556
200	310	179	364	84	538	184	754	309	1187	559
250	321	182	376	87	549	187	765	312	1198	562

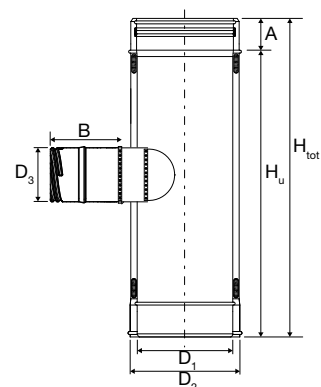
- Raccordo a T 90° maschio.
- 90° male TEE.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	H _u	H _{tot}	
OL0163181	OL0163181RA	80	100	50	100	280	330	1
OL0163182	OL0163182RA	100	120	50	100	280	330	1
OL0163183	OL0163183RA	130	150	50	100	280	330	1
OL0163184	OL0163184RA	150	170	50	100	450	500	1
OL0163185	OL0163185RA	180	200	50	100	450	500	1
OL0163186	OL0163186RA	200	220	50	100	450	500	1
OL0163187	OL0163187RA	250	270	50	100	450	500	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

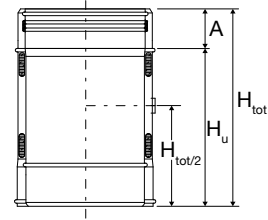
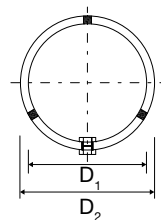
- Raccordo a T 90° maschio ridotto D 80 attacco maschio.
- TEE 90° reduced fitting D 80 mm male.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	A	B	H _u	H _{tot}	
OL0163201	OL0163201RA	80	100	80	50	100	280	330	1
OL0163202	OL0163202RA	100	120	80	50	100	280	330	1
OL0163203	OL0163203RA	130	150	80	50	100	280	330	1
OL0163204	OL0163204RA	150	170	80	50	100	280	330	1
OL0163205	OL0163205RA	180	200	80	50	100	280	330	1
OL0163206	OL0163206RA	200	220	80	50	100	280	330	1
OL0163207	OL0163207RA	250	270	80	50	100	280	330	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

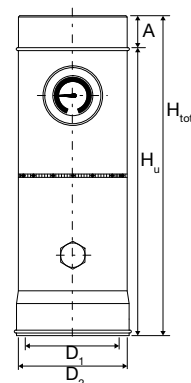
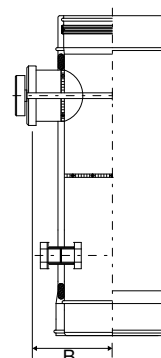
- Elemento prelievo fumi.
- *Smoke removing element.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	H _u	H _{tot}	
OL0163281	OL0163281RA	80	100	50	200	250	1
OL0163282	OL0163282RA	100	120	50	200	250	1
OL0163283	OL0163283RA	130	150	50	200	250	1
OL0163284	OL0163284RA	150	170	50	200	250	1
OL0163285	OL0163285RA	180	200	50	200	250	1
OL0163286	OL0163286RA	200	220	50	200	250	1
OL0163287	OL0163287RA	250	270	50	200	250	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.* (pagina 227).

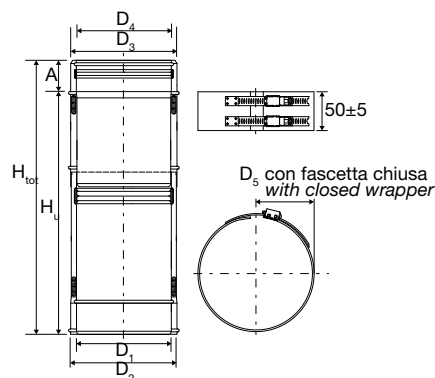
- Elemento controllo fumi e temperatura.
- *Smoke and temperature controlling element.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	H _u	H _{tot}	
OL0163585	OL0163585RA	180	200	50	140	450	500	1
OL0163586	OL0163586RA	200	220	50	150	450	500	1
OL0163587	OL0163587RA	250	270	50	175	450	500	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.* (pagina 227).

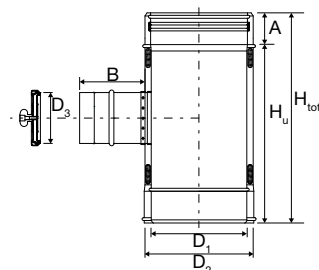
- Elemento di compensazione.
- *Compensation element.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₅	A	H _u min	H _u max	H _{tot} min	H _{tot} max	
OL0163061	OL0163061RA	80	98	78	100	103	50	220	335	270	385	1
OL0163062	OL0163062RA	100	118	98	120	123	50	220	335	270	385	1
OL0163063	OL0163063RA	130	148	128	150	153	50	220	335	270	385	1
OL0163064	OL0163064RA	150	168	148	170	173	50	220	335	270	385	1
OL0163065	OL0163065RA	180	198	178	200	203	50	220	335	270	385	1
OL0163066	OL0163066RA	200	218	198	220	223	50	220	335	270	385	1
OL0163067	OL0163067RA	250	268	248	270	273	50	220	335	270	385	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

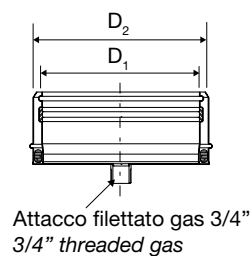
- Elemento ispezione con tappo per temperature 200°C. T200 H1 W.
- *Inspection element with plug up to temperature 200°C. T200 H1 W.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	A	B	H _u	D _{tot}	
OL0163241	OL0163241RA	80	100	80	50	100	280	330	1
OL0163242	OL0163242RA	100	120	100	50	100	280	330	1
OL0163243	OL0163243RA	130	150	130	50	100	280	330	1
OL0163244	OL0163244RA	150	170	130	50	100	280	330	1
OL0163245	OL0163245RA	180	200	130	50	100	280	330	1
OL0163246	OL0163246RA	200	220	130	50	100	280	330	1
OL0163247	OL0163247RA	250	270	130	50	100	280	330	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

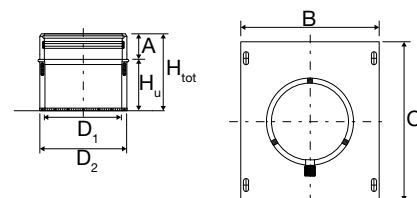
- Scarico condensa verticale.
- Vertical condensation discharge.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	H _u	H _{tot}	
OL0163401	OL0163401RA	80	100	50	20	70	1
OL0163402	OL0163402RA	100	120	50	20	70	1
OL0163403	OL0163403RA	130	150	50	20	70	1
OL0163404	OL0163404RA	150	170	50	20	70	1
OL0163405	OL0163405RA	180	200	50	20	70	1
OL0163406	OL0163406RA	200	220	50	20	70	1
OL0163407	OL0163407RA	250	270	50	20	70	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

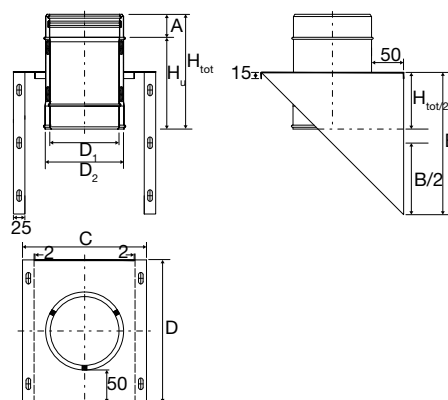
- Piastra partenza con scarico condensa laterale.
- Starting element with lateral condensation discharge.



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	H _u	H _{tot}	
OL0163441	OL0163441RA	80	100	50	160	180	100	150	1
OL0163442	OL0163442RA	100	120	50	160	180	100	150	1
OL0163443	OL0163443RA	130	150	50	200	220	100	150	1
OL0163444	OL0163444RA	150	170	50	260	280	100	150	1
OL0163445	OL0163445RA	180	200	50	270	310	100	150	1
OL0163446	OL0163446RA	200	220	50	270	310	100	150	1
OL0163447	OL0163447RA	250	270	50	370	410	100	150	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

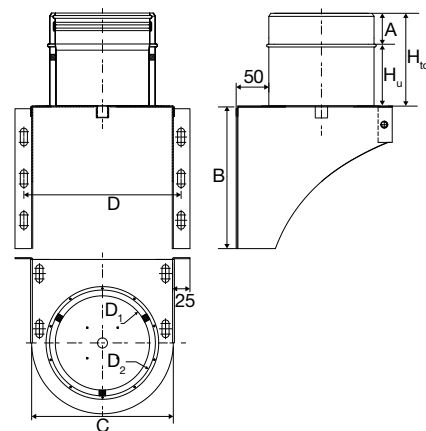
- Supporto a muro intermedio completo.
- *Complete intermediate wall support.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	H _u	H _{tot}	
OL0163421	OL0163421RA	80	100	50	220	160	180	200	250	1
OL0163422	OL0163422RA	100	120	50	220	160	180	200	250	1
OL0163423	OL0163423RA	130	150	50	220	200	220	200	250	1
OL0163424	OL0163424RA	150	170	50	280	260	280	200	250	1
OL0163425	OL0163425RA	180	200	50	310	330	310	190	240	1
OL0163426	OL0163426RA	200	220	50	310	270	310	200	250	1
OL0163427	OL0163427RA	250	270	50	410	400	410	190	240	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

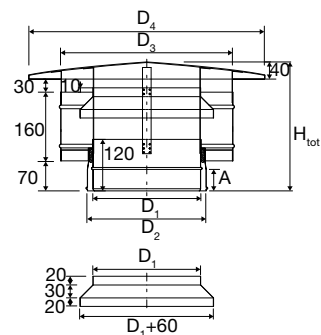
- Supporto a muro completo con scarico condensa.
- *Complete intermediate wall support with condensation discharge.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	B	C	D	H _u	H _{tot}	
OL0163651	OL0163651RA	80	100	50	220	160	180	100	150	1
OL0163652	OL0163652RA	100	120	50	220	160	180	100	150	1
OL0163653	OL0163653RA	130	150	50	220	200	220	100	150	1
OL0163654	OL0163654RA	150	170	50	280	260	280	100	150	1
OL0163655	OL0163655RA	180	200	50	310	270	310	100	150	1
OL0163656	OL0163656RA	200	220	50	310	270	310	100	150	1
OL0163657	OL0163657RA	250	270	50	410	370	410	100	150	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

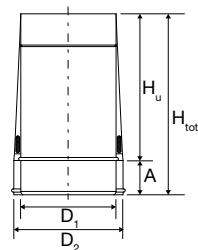
- Terminale antivento/chiuso.
- *Anti wind terminal/closed terminal.*



Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	A	H _{tot}	
OL0163481	OL0163481RA	80	100	230	380	50	300	1
OL0163482	OL0163482RA	100	120	250	400	5	300	1
OL0163483	OL0163483RA	130	150	280	430	50	300	1
OL0163484	OL0163484RA	150	170	300	450	50	300	1
OL0163485	OL0163485RA	180	200	330	480	50	300	1
OL0163486	OL0163486RA	200	220	350	500	50	300	1
OL0163487	OL0163487RA	250	270	400	550	50	300	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.* (pagina 227).

- Terminale conico.
- *Conical roof.*

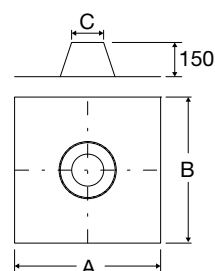


Cod. inox	Cod. rame/copper	D ₁	D ₂	A	H _u	H _{tot}	
OL0163501	OL0163501RA	80	100	50	230	280	1
OL0163502	OL0163502RA	100	120	50	230	280	1
OL0163503	OL0163503RA	130	150	50	230	280	1
OL0163504	OL0163504RA	150	170	50	230	280	1
OL0163505	OL0163505RA	180	200	50	230	280	1
OL0163506	OL0163506RA	200	220	50	230	280	1
OL0163507	OL0163507RA	250	270	50	230	280	1

Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - *Add locking band for each element.* (pagina 227).

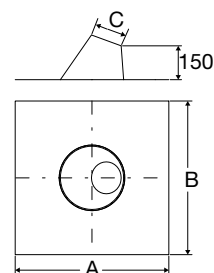
Accessori - Accessories

- Faldale piano.
- *Flat flashing.*



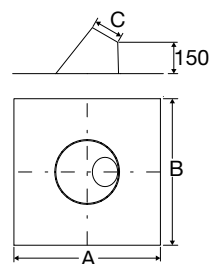
Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170202	OL0170202RA	80	100	110	610	610	1
OL0170203	OL0170203RA	100	120	130	630	630	1
OL0170206	OL0170206RA	130	150	160	660	660	1
OL0170215	OL0170215RA	150	170	180	680	680	1
OL0170209	OL0170209RA	180	200	210	710	710	1
OL0170218	OL0170218RA	200	220	230	730	730	1
OL0170220	OL0170220RA	250	270	280	780	780	1

- Faldale 5°/30°.
- *5°/30° flashing.*



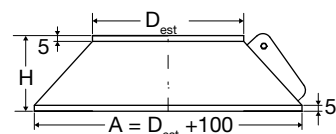
Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170302	OL0170302RA	80	100	110	650	650	1
OL0170303	OL0170303RA	100	120	130	670	670	1
OL0170306	OL0170306RA	130	150	160	700	700	1
OL0170315	OL0170315RA	150	170	180	720	720	1
OL0170309	OL0170309RA	180	200	210	750	750	1
OL0170318	OL0170318RA	200	220	230	770	770	1
OL0170320	OL0170320RA	250	270	280	820	820	1

- Faldale 30°/45°.
- 30°/45° flashing.



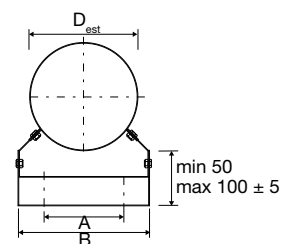
Cod.	D _{int}	D _{est}	C	A	B	
OL0170402	80	100	110	670	670	1
OL0170403	100	120	130	690	690	1
OL0170406	130	150	160	720	720	1
OL0170415	150	170	180	740	740	1
OL0170409	180	200	210	770	770	1
OL0170418	200	220	230	790	790	1
OL0170420	250	270	280	840	840	1

- Fascia anti acqua.
- Anti-water strip.



Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	A	H	
OL0170102	OL0170102RA	80	101	201	65	5
OL0170103	OL0170103RA	100	121	221	65	2
OL0170106	OL0170106RA	130	151	251	65	2
OL0170115	OL0170115RA	150	171	271	65	1
OL0170109	OL0170109RA	180	201	301	65	2
OL0170118	OL0170118RA	200	221	321	65	1
OL0170120	OL0170120RA	250	271	371	65	1

- Collare di fissaggio a muro.
- Wall fixing bracket.



Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	A	B	
OL0163561	OL0163561RA	80	100	95	130	1
OL0163562	OL0163562RA	100	120	50	150	1
OL0162562	OL0162562RA	130	150	80	170	1
OL0163564	OL0163564RA	150	170	110	180	1
OL0162564	OL0162564RA	180	200	120	210	1
OL0163566	OL0163566RA	200	220	140	230	1
OL0163567	OL0163567RA	250	270	165	260	1

■ Fascetta di sicurezza.

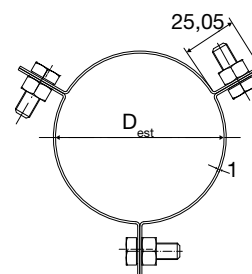
■ *Locking band.*



Cod.	Cod. rame/copper	D _{int}	D _{est}	H	
OL0170031	OL0170031RA	80	100	21	20
OL0170032	OL0170032RA	100	120	21	20
OL0170033	OL0170033RA	130	150	21	20
OL0170034	OL0170034RA	150	170	21	20
OL0170035	OL0170035RA	180	200	21	10
OL0170036	OL0170036RA	200	220	21	20
OL0170037	OL0170037RA	250	270	21	10

■ Collare per tiranti.

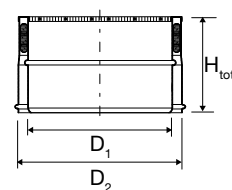
■ *Clip for rods.*



Cod.	D _{int}	D _{est}	D ₁	
OL0170002	80	100	100	1
OL0170003	100	120	120	1
OL0170006	130	150	150	1
OL0170015	150	170	170	1
OL0170009	180	200	200	1
OL0170018	200	220	220	1
OL0170020	250	270	270	1

■ Tappo superiore.

■ *Upper cap.*



Cod.	D ₁	D ₂	H _{tot}	
OL0163601	80	100	100	1
OL0163602	100	120	100	1
OL0163603	130	150	100	1
OL0163604	150	170	100	1
OL0163605	180	200	100	1
OL0163606	200	220	100	1
OL0163607	250	270	100	1

Deve essere inserito nel punto più alto della canna fumaria quando non si installa un terminale.
Must be placed on the highest point of the flue when not installing a terminal.
Aggiungere fascetta stringitubo per ogni elemento. - Add locking band for each element. (pagina 227).

Sistemi e articoli su richiesta,
il programma di calcolo e le schede
rilievo/schema tipo

*Systems and items upon request,
calculation program and note cards/type
diagram*

Sistemi e articoli su richiesta

OLI è in grado di rispondere ad ogni esigenza del mercato, proponendo delle soluzioni speciali su richiesta.

Di seguito qualche esempio di articoli e sistemi speciali che OLI è in grado di realizzare.

System and items upon request

OLI is able to satisfy any market needs, therefore offering special solutions upon request.

Here are some examples of articles and special system that OLI is able to produce.

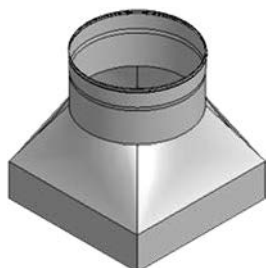
Deflettore - Deflector



Su richiesta produciamo e forniamo, dal Ø 80 al Ø 400 mm, seguendo le tabelle delle norme DIN. Questi terminali speciali, in acciaio inox, vengono installati con l'intento di evitare all'acqua piovana di penetrare all'interno del condotto fumario e garantire ai fumi o vapori di uscire in atmosfera.

Upon request OLI produced and supplied special deflectors, from diameter 80 up to diameter 400, following the DIN reference tables. This special terminals, in stainless steel material, are installed to prevent water rain from entering inside the flue and ensuring, at the same time, the possibility for the smokes and the steams to go out into the atmosphere.

Tramogge - Hopper



La tramoggia della foto è solo un esempio per dimostrare le nostre possibilità. Su richiesta possiamo fornire tramogge a sezione quadrata o rettangolare, flangiate su ambo i lati, lisce o cartellate in acciaio inox o altri materiali.

The hopper in the photo is only one example of what OLI can produce. Upon request OLI can supply square or rectangular section hoppers, flanged on both sides, smooth or rugged in stainless steel or in other materials

Sistema Coassiale PPs-inox - Coaxial system PPs-inox



Il sistema Coassiale può essere impiegato sia per prelevare l'aria, comburente, dall'intercapedine fra i due tubi, sia come cavedio di classe "A1" di reazione al fuoco per proteggere il PPs, o come sistema a D.P. non isolato per esterno. Possiamo produrre le seguenti misure: Ø 60/100 - Ø 80/125 - Ø 100/150 - Ø 125/180 e Ø 160/210 mm.

In this specific case the coaxial system can be used to take the air (combustion) off the interspace between the two pipes, as Class "A1" Cavity of fire reaction to protect the PPs or as not insulated double wall system for outdoor. OLI can produce the following sizes: Ø 60/100, Ø 80/125, Ø 100/150, Ø 125/180 and Ø 160/210

Sistema coassiale inox-inox - Coaxial system inox-inox



Nel sistema PPs-inox, l'involucro esterno in Acciaio Inox in classe "A1" permette l'installazione del PPs, in caso di assenza di cavedio in muratura o cavedio non ignifugo. Il Coassiale Inox/Inox serve esclusivamente a prelevare l'aria comburente dall'intercapedine fra i due tubi o come sistema a D.P. non isolato per esterno. Misure: Ø 60/100 - Ø 80/125 - Ø 100/150 - Ø 125/180 - Ø 160/210 - Ø 180/230 - Ø 200/250 mm.

In the PPs-inox system, the A1 class stainless steel external involucre allows PPS to be installed where there is not a brick or fireproof cavity. The only function of the coaxial "inox-inox" is taking the combusting air off the interspace between the two pipes or as a not insulated double wall system for outdoor spaces. OLI can produce the following sizes: Ø 60/100, Ø 80/125, Ø 100/150, Ø 125/180, Ø 160/210, Ø 180/230, Ø 200/250.

Sistema ovale - Oval system



Il sistema "OLIflex ovale" è realizzato per risanare le vecchie canne fumarie in muratura a sezione rettangolare all'interno delle quali non è possibile far passare una sezione circolare perché il manufatto è deteriorato o usurato dagli anni. Gli elementi, in Acciaio Inox, ad innesto maschio-femmina, devono essere installati con una fascetta di tenuta per evitare lo sfilamento degli elementi. La tenuta alla pressione dei fumi e alle condense dovrà essere ottenuta con dei sigillanti appropriati. Produciamo tutte le misure a partire da 130x105 mm.

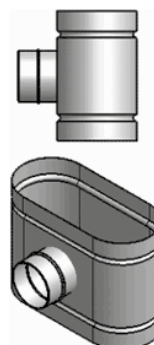
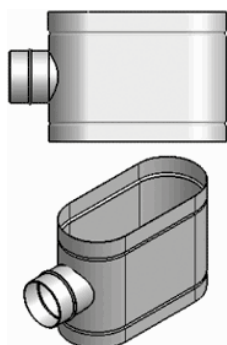
The "Oval OLIflex" system has been developed to restore old rectangular section flues in brick walls where it's not possible to insert a circular section either because the flue is deteriorated or worn by the years. Elements in stainless steel with male-female connection, must be installed with a sealing clamp to prevents the elements from coming off. The resistance to smoke and condensation pressure must be ensured by using a specific sealant. OLI is able to produce any size, starting from diameter 130x105 mm

Previa verifica di fattibilità si può richiedere la derivazione sul lato minore.

After a feasibility check is performed. it is possible to request the derivation on the smaller side.

La derivazione bicchierata maschio viene realizzata sul lato maggiore.

The male belling derivation is produced on the bigger side.



Terminale lamellare - *Lamellar terminal*



Questo terminale di scarico fumi è costituito da dischi sagomati sovrapposti in acciaio Inox, che ostacolano l'entrata dell'acqua piovana e permettono al vento di espellere il fumo in atmosfera. Non è antivento ed antiacqua e può essere usato quando si hanno, nelle immediate vicinanze, altri terminali o pareti che rendono impossibile l'installazione dei terminali tradizionali.

This terminal to discharge smokes is composed of shaped stacked discs in stainless steel to prevent water rain from easily entering inside the flue and, at the same time, it allows to the wind to expel the smokes into the atmosphere. It is neither windproof nor waterproof and it can be used when, there are nearby other terminals or walls that make the installation of traditional terminals impossible.

Terminale Venezia - *"Venice" terminal*



Questo terminale è solo un esempio di ciò che siamo in grado di produrre. Possiamo realizzare qualsiasi modello di terminale: Triestino, Lamellare a dischi sovrapposti, ecc.

This "Venice" terminal is only an example of what OLI is able to develop and produce. We can develop any kind of terminal such as the "Triestino", the lamellar disk stacked and many others.

Terminale aperto con rete di protezione - *Rain cap with protection*



Note - Notes

[illegible]

Programma di calcolo

OLI mette a disposizione un efficiente programma di calcolo per il dimensionamento di tutti i propri sistemi fumari, sia in PPs che in mono e doppia parete.

Oltre al dimensionamento si può realizzare il disegno della canna fumaria (dxf), lo schema di montaggio e l'offerta dettagliata dello stesso.

Calculation software

OLI can make available an effective calculation software for the sizing of all fume systems, both in PPs and mono or double wall.

Besides the sizing, a drawing of the flue pipe, the assembly scheme and a detailed offer of the same, can be realised in DXF.

Tratto terminale : 200 - OLI Rigido

CAMINO / TRATTO TERMINALE

Selezione della parete: OLI Flex
 Diametro da utilizzare: 200 - OLI Rigido

DATI DEL CONDOTTO VERTICALE	
Forma interna	CIRC
Diametro Interno	196.00 mm
Rugosità interna	1.00 mm
Forma esterna	CIRC
Diametro Esterno	200.00 mm
Rugosità esterna	1.00 mm
Resistenza termica	0.410 m ² K/W

DATI DELL'INSTALLAZIONE	
Altezza (Hu)	3.00 m
Sviluppo	3.00 m
Esposizione all'esterno	0 %
Raccordo	Curva 93° base

Abilita singolo spostamento, Calcolo/Disegno: ☐

PERDITE DI CARICO		
Descrizione	Coeff.	Q.ta'
Curva 15°	0.12	0
Curva 30°	0.20	0
Curva 45°	0.40	0
Curva 90°	0.60	0

Diagram showing flue pipe installation with dimensions: Hu, Hi, Hb, S.

ASTER GenC (debugger version) - [Documento 4]

File Visualizza Strumenti Archivio ?

Home

Anagrafica progetto

Dati del progetto

Wizard-Calcolo

Risultati del calcolo

Preventivo

Monoflusso

Ready

65/879.922

Avanti > Annulla

Calcolo della sezione interna di un camino/canna fumaria

È noto, fin dall'apparizione dei primi rudimentali caminetti a legna, che senza una canna fumaria adeguatamente dimensionata non si avrebbe un normale tiraggio e un funzionamento corretto dell'apparecchio.

Negli ultimi trent'anni si è verificato un continuo sviluppo dei generatori di calore con un conseguente restringimento della sezione interna della canna fumaria, fino ad arrivare ai giorni nostri con l'avvento della condensazione.

La condensazione ha introdotto un nuovo concetto, che fino ad ora era marginale o addirittura proibito: quello della condensazione dei fumi all'interno della canna fumaria.

Questa tecnica ha reso sempre più complicato lo scarico dei residui della combustione e, per quanto concerne le canne fumarie COLLETTIVE dove è preferibile il tiraggio naturale, il dimensionamento è particolarmente complicato. Per determinare la corretta sezione di una canna fumaria esistono varie norme, nazionali ed europee:

- UNI 10641 - canne fumarie collettive e camini a tiraggio naturale per apparecchi di tipo C con ventilazione nel circuito di combustione (6,7 o 8 apparecchi).
- EN 13384/1 - metodo di calcolo termo e fluido dinamico per camini asserviti ad un solo apparecchio.
- EN 13384/2 - metodo di calcolo termo e fluido dinamico per camini asserviti a più apparecchi.
- Le due norme europee, sopra citate, permettono il calcolo sia in pressione positiva sia negativa, con tutte le tipologie di combustibili e con qualsiasi potenza dei generatori.
- OLI si è dotata di un sistema di calcolo personalizzato, che permette il dimensionamento della sezione interna di un camino/canna fumaria inserendo i dati o le misure sotto riportate, indispensabili per ottenere il computo più preciso possibile del diametro.

Calculation of the internal diameter of a chimney flue stack

Since installation of the first rudimentary fireplaces, it was clear that if in case of in adequately sizing of the flue pipe normal draught and functioning would have been incorrect.

In the last thirty years heat generators have greatly evolved with a consequent reduction of the internal diameter in the flue pipe, up to the arrival of condensation boilers.

Condensation introduced a new concept, which up to now was just marginal or even forbidden: that is, the condensation of smoke inside the flue pipe.

This technique has made the discharge of combustion products more and more complicated and in case of COLLECTIVE flue pipes, where natural draught is complicated sizing is particularly complicated.

To determine the correct internal diameter of a flue pipe there are several national and European standards:

- UNI 10641 - chimney and collecting flue pipes for fan assisted type C appliances (6,7 o 8 boilers).
- EN 13384/1 - Thermal and fluid dynamic calculation methods for chimneys serving one appliance.
- EN 13384/2 - Thermal and fluid dynamic calculation methods for chimneys serving more than one heating appliance.
- The two abovementioned European Standards allow calculation both with positive and negative pressures, with all fuel types and with any generator outputs.
- OLI has a personalised calculation system that allows the sizing of the internal diameter of a chimney/ flue pipe by entering the data and sizes shown below and which are essential to obtain the most precise diameter possible.

Informazioni utili al dimensionamento

Realizzazione di un camino/canna fumaria destinato/a all'evacuazione dei prodotti della combustione di caldaie Tipo C "a condensazione".

Dati del generatore:

- Potenza utile [KMV]: valore della potenza termica utile o nominale.
- Perdite al mantello [%]: dispersione termica della caldaia attraverso il suo involucro a bruciatore spento.
- Portata fumi [kg/s]: portata massima fumi in uscita dal generatore di calore.
- CO₂ [%]: tenore percentuale di CO₂ nei fumi.
- Rendimento utile [%]: rapporto tra la potenza termica utile e la potenza termica al focolare espresso in percentuale.
- Pressione [Pa]: per tutte le caldaie tranne le tipo C è sinonimo di pressione di alimentazione necessaria al generatore ed equivale alle perdite di carico nel generatore di calore. Per tutte le caldaie di tipo C è sinonimo di prevalenza disponibile e va inserito con segno negativo.
- Temperatura fumi [°C]: temperatura dei fumi in uscita dal generatore di calore.
- Diametro uscita fumi [mm].

Useful information for sizing

Construction of a chimney/flue pipe meant to the discharge of combustion products of condensation C Type boilers.

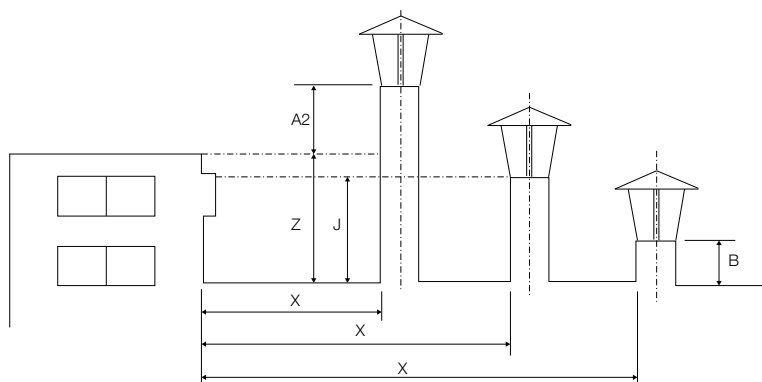
Boiler data:

- Useful output [KMV]: useful or nominal thermal output.
- Casing loss [%]: heat loss of boiler from the furnace casing when boiler is off.
- Flue gas velocity [kg/s]: maximum flow rate of gas from boiler.
- CO₂ [%]: percentage content of CO₂ in the gas.
- Thermal efficiency [%]: ratio between the useful thermal output and the thermal output of the device expressed as a percentage.
- Pressure [Pa]: for all boilers, with the exception of C type boilers, this is a synonym of the required supply pressure to the boiler and is equal to the pressure loss in the boiler. For all C type boilers it is a synonym of the available pressure and is indicated with a negative value.
- Gas temperature [°C]: temperature of gas going out of the boiler.
- Diameter gas outlet [mm].

Estratto dalla norma UNI 7129/2015 parte 3

Posizionamento del comignolo/ terminale di scarico su tetti piani in presenza di ostacolo/ volume

Nel caso in cui sul tetto piano vi siano degli ostacoli/ volumi tecnici/edifici dotati di aperture (quali per esempio finestre, porte finestre, aperture di ventilazione o aerazione, bocche di presa di impianti di trattamento aria) sulla parete prospiciente il comignolo/terminale, per il posizionamento degli stessi, si devono rispettare le distanze di cui al prospetto 12 e le quote di sbocco di cui al prospetto 11. Le distanze di cui al prospetto 12 valgono anche in caso di tetto in pendenza; per le quote di sbocco su tetti in pendenza in relazione alla zona di reflusso, invece, occorre riferirsi ai prospetti 8 e 9.



Prospetto 12: Quote di sbocco in funzione della distanza del terminale dall'ostacolo dotato di aperture.

Extracted from the UNI 7129/2015 part 3 norm

Chimney pot/terminal positioning on flat roofs in the presence of obstructions/utility rooms/buildings with openings

If, on a flat roof, there are obstructions/utility rooms/buildings with openings (such as, for example, windows, patio doors, ventilation or airing openings, air treatment grids) on the wall overlooking the chimney/terminal, then the same must be positioned at the distances indicated in table 12 and the outlet height shown in table 11. The distances shown in table 12 are valid also for pitched roofs; for the outlet heights on pitched roofs in relation to the reflux area please refer to tables 8 and 9.

Table 12: Outlet heights in relation to the distance of the terminal from the obstruction with openings.

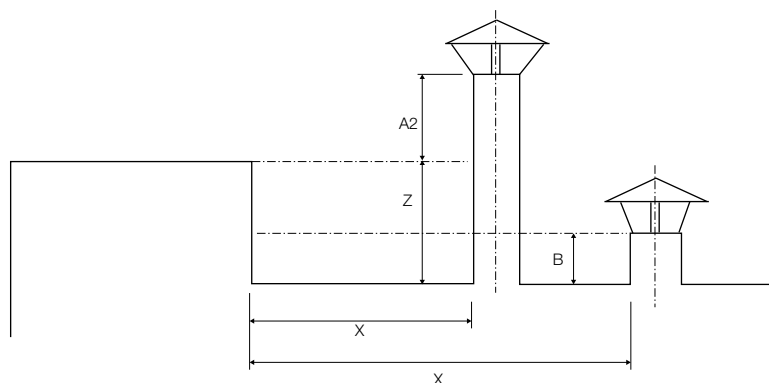
Pressione negativa Negative pressure		Pressione positiva Positive pressure	
Distanza (mm) Distance (mm)	Quota di sbocco Outlet height	Distanza (mm) Distance (mm)	Quota di sbocco Outlet height
$X \leq 3000$	$Z + A_2$	$X \leq 2500$	$Z + A_2$
$3000 < X \leq 5000$	J	$2500 < X \leq 4000$	J
$X > 5000$	B	$X > 4000$	B

In caso di presenza di balcone o terrazza (invece che di semplice finestra), la quota X deve essere computata a partire dalla balaustra (chiusa o aperta che sia) e non dalla parete dell'edificio. Con il simbolo Z si intende l'altezza (mm) dell'ostacolo o vano tecnico.

In the presence of a balcony or a terrace (instead of a simple window), the X value must be calculated starting from the railing (whether it is open or closed) and not from the building wall. The Z symbol stands for the height (mm) of the obstruction or utility room.

Posizionamento del comignolo terminale di scarico su edifici dotati di tetti piani in presenza di ostacoli privi di aperture

Chimney pot/terminal positioning on buildings with flat roofs in the presence of obstructions without openings



Prospetto 10: Quote di sbocco in funzione della distanza del terminale dall'ostacolo privo di aperture.

Table 10: Outlet heights in relation to the distance of the terminal from the obstruction without openings.

Pressione negativa Negative pressure		Pressione positiva Positive pressure	
Distanza (mm) Distance (mm)	Quota di sbocco Outlet height	Distanza (mm) Distance (mm)	Quota di sbocco Outlet height
$X \leq 2000$	$Z + A_2$	$X \leq 1200$	$Z + A_2$
$X > 2000$	B	$X > 1200$	B

Con il simbolo Z si intende l'altezza (mm) dell'ostacolo o vano tecnico; in merito alle quote A2 e B vedere prospetto 11.

The Z symbol stands for the height (mm) of the obstruction or utility room; for heights A2 and B see table 11.

Prospetto 10: Quote di sbocco in funzione della distanza del terminale dall'ostacolo privo di aperture.

Table 10: Outlet heights in relation to the distance of the terminal from the obstruction without openings.

Simbolo Symbol	Descrizione Description	Distanze da rispettare (mm) Distance to be observed (mm)		
		Pressione negativa Negative pressure	Pressione positiva Positive pressure	Cappe aspiranti Suction hoods
A2	Altezza sopra la falda virtuale tesa tra i tetti di edifici od ostacoli o vani tecnici adiacenti in assenza di apertura/finestre <i>Height above the virtual pitch stretched between the roofs of adjacent buildings or obstructions or utility rooms without openings/ windows</i>	500	500	500
B*	Altezza sopra tetti piani o parapetti chiusi <i>Height above flat roofs or closed railings</i>	1000	500	500

* Se il terrazzo o lastrico solare è calpestabile occorre rispettare le distanze relative al piano di calpestio, previste nei prospetti 2 o 4.

** If a terrace or sun roof is used then the distances for usable floors should be observed, as shown in tables 2 or 4.*

Quota di sbocco dei prodotti della combustione

La quota di sbocco si determina misurando l'altezza minima che intercorre tra il manto di copertura e il punto inferiore della sezione di uscita dei fumi in atmosfera.

Per i sistemi fumari in depressione, tale quota deve essere al di fuori della cosiddetta zona di rispetto, al fine di evitare la formazione di contropressioni che impediscano la libera evacuazione in atmosfera dei prodotti della combustione. Rientrano in questo caso i sistemi per intubamento privi di terminali di scarico, in pressione negativa.

Le quote di sbocco dei terminali di scarico a tetto per apparecchi di tipo C (ad esclusione degli apparecchi C6) sono indicate dal fabbricante dell'apparecchio stesso.

Lo sbocco di un camino/canna fumaria non deve essere in prossimità di antenne paraboliche o simili le quali, in caso di vento, potrebbero creare zone di turbolenza ed ostacolare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione.

A questo proposito le antenne devono risultare:

- se ubicate al di sopra dello sbocco, a non meno di 500 mm misurati tra la parte inferiore dell'antenna e il filo superiore della sezione di sbocco;
- se ubicate al di sotto dello sbocco, a non meno di 200 mm misurati tra la parte superiore dell'antenna e il filo inferiore della sezione di sbocco;
- se ubicate alla stessa quota dello sbocco, ad una distanza misurata orizzontalmente non minore di 1500 mm.

Posizionamento del comignolo/ terminale di scarico su edifici dotati di tetti piani in presenza di ostacoli privi di aperture

Nel caso di edifici dotati di tetti piani o con inclinazione fino a 10° (17,6%) il comignolo/terminale di scarico deve essere posizionato rispettando determinate quote di sbocco in funzione della distanza da ostacoli o volumi tecnici (distanza che varia a seconda delle condizioni di pressione all'interno del sistema fumario e della presenza o meno di aperture).

Per terrazzo o lastrico solare calpestabile occorre rispettare almeno la quota di sbocco relativa al piano di calpestio, prevista dai prospetti 2 (in caso di comignolo in depressione) o 4 (in caso di terminale di scarico a tetto).

Ostacolo/volume tecnico/edificio privo di aperture

Nel caso in cui su tetto piano vi siano degli ostacoli/ volumi tecnici/edifici privi di aperture sulla parete prospiciente il comignolo/terminale, per il posizionamento degli stessi si devono rispettare le distanze di cui al prospetto 10 e le quote di sbocco di cui al prospetto 11. Le distanze di cui al prospetto 10 valgono anche in caso di tetto in pendenza; per le quote di sbocco su tetti in pendenza in relazione alla zona di rispetto, invece, occorre riferirsi ai prospetti 8 e 9.

Height of outlet of combustion products

The outlet height is determined by measuring the minimum height between the casing and the bottom point of the gas exiting section into the atmosphere.

For gas systems with a negative pressure, this height must be over the so-called observance zone, in order to avoid the formation of back pressure that would obstruct the free discharge into the atmosphere of the combustion products. Systems for relining without discharge terminals with a negative pressure fall within this category.

The outlet heights of roof terminals for type C appliances (with the exception of C6 appliances) are indicated by the producer of the appliance itself.

The outlet of a chimney/flue pipe must not be near a satellite dish or similar devices which, when windy, could create turbulence areas and obstruct the correct discharge of the combustion products.

For this reason the dishes should be:

- *if placed above the outlet, no less than 500 mm measured between the lower part of the dish and upper edge of the outlet;*
- *if placed below the outlet, no less than 200 mm measured between the upper part of the dish and the lower edge of the outlet;*
- *if placed at the same height as the outlet, at a distance measured horizontally of no less than 1500 mm.*

Chimney pot/terminal positioning on buildings with flat roofs in the presence of obstructions without openings

On buildings with flat roofs or with a pitch up to 10° (17.6%) the chimney/terminal must be placed according to established outlet heights in relation to the distance from obstacles or utility rooms (distance that varies according to the pressure conditions inside the smoke system and the presence of openings).

For terraces or sun roofs that can be walked on, at least the outlet height in relation to the usable floor should be observed, as shown in tables 2 (in the case of chimney with negative pressure) or 4 (in the case of a roof discharge terminal).

Obstruction/utility room/building without openings

On flat roofs with obstacles/utility rooms/buildings without openings, on the wall overlooking the chimney/terminal, positioning of the same must be in compliance with the distances shown in table 10 and the outlet heights in table 11. The distances in table 10 should also be observed for pitched roofs; for the outlet heights on pitched roofs in relation to the area in question, refer to tables 8 and 9.

Quota di sbocco dei prodotti della combustione

Nel caso in cui il terminale fosse asservito ad un apparecchio di tipo C6 o posto a coronamento di un condotto per intubamento, seguire le indicazioni del prospetto 8, e del disegno sotto riportato.

Posizionamento del comignolo/terminale di scarico su edifici dotati di tetti in pendenza (sono considerati tetti in pendenza quelli dotati di inclinazione della falda maggiore di 10° sessagesimali).

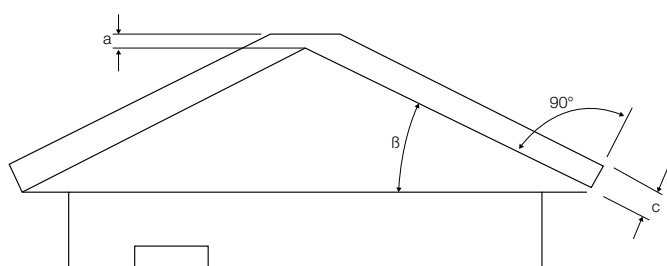
La quota di sbocco del comignolo/terminale di scarico deve trovarsi al di fuori delle zone di rispetto indicate in figura.

Height of outlet of combustion products

Should the terminal be serving a type C6 appliance or be placed at the top of a conduit for relining, follow the indications given in prospectus 8 and in the following pictures.

Positioning of the chimney/terminal on buildings with pitched roofs (roofs are considered to be pitched if the slope is greater than 10° sexagesimal).

The outlet height of the chimney/terminal must be outside the areas in question, indicated in the picture.



Prospetto 8: $\beta > 10^\circ$.

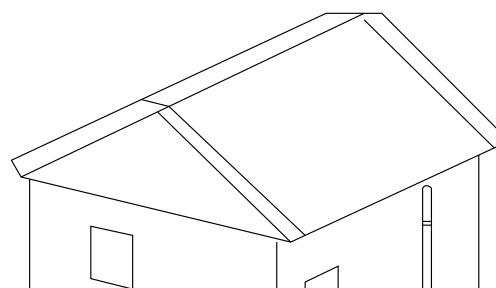


Table 8: $\beta > 10^\circ$.

Simbolo Symbol	Descrizione Description	Area di rispetto quota di sbocco sopra il tetto in pendenza $\beta > 10^\circ$ Tolerance area outlet height above pitched roof $\beta > 10^\circ$		
		Sistema fumario operante con pressione negativa Smoke system operating at a negative pressure	Sistema fumario operante con pressione positiva Smoke system operating at a positive pressure	Cappe aspiranti Suction hoods
c	Distanza misurata a 90° dalla superficie del tetto (mm) Distance measured at 90° from the roof surface (mm)	1300	500	500
a	Altezza sopra il colmo del tetto (mm) Height above the top of the roof (mm)	500	500	500

Quota di sbocco dei prodotti della combustione

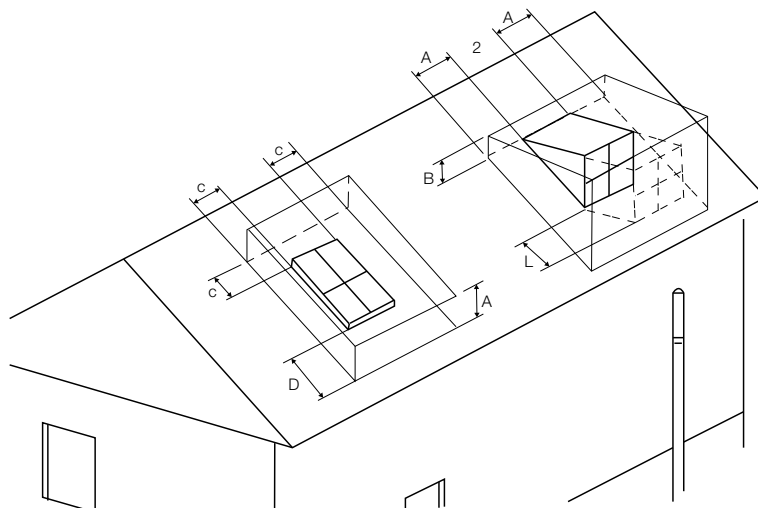
Posizionamento del comignolo/terminale di scarico rispetto ad abbaini e lucernari apribili situati su edifici dotati di tetti in pendenza.

Lo sbocco del comignolo/terminale di scarico deve trovarsi al di fuori delle zone di rispetto indicate in figura.

Height of outlet of combustion products

Positioning of the chimney/terminal in relation to dormer windows and skylights that can be opened situated on buildings with pitched roofs.

The outlet of the chimney/terminal must be outside the areas indicated in the picture.



Vedi tabella pag. 92

See table page 92

Prospetto 9:

Table 9:

Simbolo Symbol	Descrizione Description	Zone di rispetto (mm) Tolerance areas (mm)		
		Sistema fumario operante con pressione negativa <i>Smoke system operating at a negative pressure</i>	Sistema fumario operante con pressione positiva <i>Smoke system operating at a positive pressure</i>	Cappe aspiranti <i>Suction hoods</i>
Abbaino Dormer window	A Distanza laterale da abbaino <i>Lateral distance from dormer window</i>	1500	600	600
	B Altezza sopra il colmo della struttura dell'abbaino <i>Height above the top of the dormer window structure</i>	1000	600	600
	L Distanza frontale da abbaino <i>Front distance from dormer window</i>	3000	2500	2500
Lucernario Skylight	C Distanza dal filo superiore o laterale di aperture o finestre <i>Distance from top or side edge of openings or windows</i>	1000	600	600
	D Distanza dal filo inferiore o laterale di aperture o finestre <i>Distance from lower or lateral edge of openings or windows</i>	3000	2500	2500
	V Altezza sopra apertura o finestre <i>Height above opening or window</i>	1000	1000	1000

Schemi di richiesta

Note cards/type diagram

OLIflex D.P. Inox- Cam. Esterno / Isolato
(Caminetto a legna – partenza in quota) - **mod. 2**

Cliente : Data :
Riferimento :
Eventuali note utili :

Generatore / Apparecchio :
Indicare il modello o la tipologia

Tipo combustibile :
Focolare : Aperto ☐ Chiuso ☐
Potenza apparecchio in Kw :
Nr. lati aperti :
Dimensioni bocca fuoco :
Diam. Uscita Fumi :

A (inclinazione tetto) :
B :
C :
D :
E :
F :
G :
H : inclinaz. allaccio 45° ☐ 90° ☐
Note :

- Modello 1: caminetto con camino D.P. esterno parteza da terra.
- Modello 2: caminetto con camino D.P. esterno partenza in quota.
- Modello 3: caminetto con camino S.P. monoparete intubato dal solaio.
- Modello 4: stufa a legna con camino D.P. esterno partenza a terra.
- Modello 5: stufa a legna con camino D.P. esterno partenza in quota.
- Modello 6: stufa a pellet con camino D.P. esterno partenza in quota.

- *Model 1: fireplace with chimney D.W. exterior starts from the ground.*
- *Model 2: fireplace with chimney D.W. exterior starts at the top.*
- *Model 3: fireplace with chimney S.W. from the roof.*
- *Model 4: wood stove with chimney D.W. exterior starts from the ground.*
- *Model 5: wood stove with chimney D.W. exterior starts at the top.*
- *Model 6: pellet stove with chimney D.W. exterior starts at the top.*

- Modello 11: caldaia con camino D.P. esterno partenza in quota 1utenza.
 - Modello 12: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 2 utenze.
 - Modello 13: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 3 utenze.
 - Modello 14: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 4 utenze.
 - Modello 15: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 5 utenze.
 - Modello 16: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 6 utenze.
 - Modello 17: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 7 utenze.
 - Modello 18: collettiva monoflusso D.P. esterno partenza in quota 8 utenze.
- *Model from nr. 11 to nr. 18 for multi-chimney for domestic boilers type "C" from nr. 1 to 8 connections.*

OLIflex D.P. Inox – Collettiva Monoflusso
(Caldaia Gas – nr. 3 utenze – partenza in quota) - **mod. 13**

Cliente : Data :
Riferimento :
Eventuali note utili :

Mod. APPARECCHIO :

	1	2	3
Condensaz. ? SI / NO :			
Potenza in Kw :			
Rendimento % :			

A (inclinazione tetto) :
B :
C :
D :
E :
F :
G :

Modulo FUMI 1 : SI ☐ NO ☐
Modulo FUMI 2 : SI ☐ NO ☐
Terminale :
TRONCO CONO / APERTO ☐
ANTIVENTO / CHIUSO ☐
PARAPIOGGIA / CINESE ☐

OLIflex D.P. Inox- Cam. Esterno / Isolato
 (Caldaia – Gas/Solido/Liquido – part. app. a terra) - **mod. 7**


Cliente : Data :

Riferimento :

Eventuali note utili :

 Generatore / Apparecchio :
 Indicare il modello o la tipologia

 Tipo combustibile :
 Condensazione ? SI / NO :
 Potenza in Kw :
 Diam. Uscita Fumi :

A (inclinazione tetto) :

B :

C :

D :

E :

F :

G :

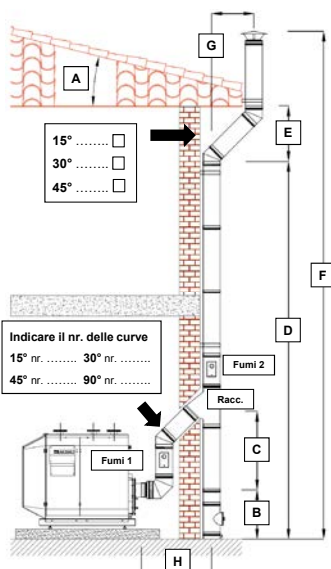
H :

 Modulo FUMI 1 : SI ☐ NO ☐

 Modulo FUMI 2 : SI ☐ NO ☐

Indicare il tipo di Raccordo :

 90° ☐ 45° ☐

 Sviluppo totale canale da fumo :
 (somma di tutti i tratti) mt.


- Modello 7: caldaia con camino D.P. esterno partenza a terra.
- Modello 8: caldaia con camino D.P. esterno partenza in quota.
- Modello 9: caldaia con camino D.P. + S.P. in parte intubato partenza a terra.
- Modello 10: caldaia con camino S.P. intubato partenza a terra.

- *Model 7: industrial boiler with chimney D.W. exterior starts from the ground.*
- *Model 8: industrial boiler with chimney D.W. exterior starts at the top.*
- *Model 9: industrial boiler with chimney D.W. + S.W. inserted with starts from the ground.*
- *Model 10: industrial boiler with chimney S.W. inserted with starts from the ground.*

- Modello 19: collettore 2 utenze e camino D.P. esterno partenza in quota.
- Modello 20: collettore 3 utenze e camino D.P. esterno partenza in quota.

- *Model 19: Collector for 2 industrial boiler with chimney D.W. exterior starts at the top.*
- *Model 20: Collector for 3 industrial boiler with chimney D.W. exterior starts at the top.*

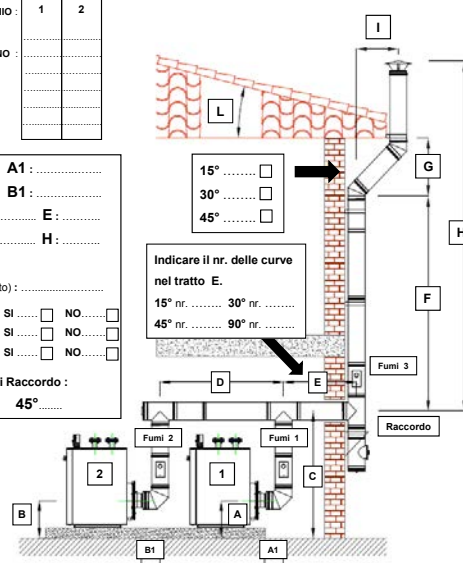
OLIflex D.P. Inox – Esterno/Collettore
 (Caldaia – Gas/Solido/Liquido – In quota) - **mod. 19**


Cliente : Data :

Riferimento :

Eventuali note utili :

Mod. APPARECCHIO :	1	2
Combustibile :		
Condensaz. ? SI / NO :		
Potenza in Kw :		
Rendimento % :		
Diam. uscita fumi :		
Temperatura fumi :		

 A : A1 :
 B : B1 :
 C : D : E :
 F : G : H :
 I :
 L (inclinazione tetto) :
 Modulo FUMI 1 : SI ☐ NO ☐
 Modulo FUMI 2 : SI ☐ NO ☐
 Modulo FUMI 3 : SI ☐ NO ☐
 Indicare il tipo di Raccordo :
 90° ☐ 45° ☐


Installazioni

OLI è in grado di rispondere ad ogni esigenza del mercato, proponendo soluzioni speciali su richiesta.

Installations

OLI is able to satisfy any market needs, proposing special solutions upon request.





Lista articoli

List of items

Cod.	Pag.	
OL0150010	53	30
OL0150011	53	30
OL0150013	53	30
OL0150015	53	30
OL0150017	53	30
OL0150019	53	30
OL0150040	53	30
OL0150041	53	30
OL0150043	53	30
OL0150100	52	18
OL0150100TM	22	18
OL0150101	52	12
OL0150101TM	22	12
OL0150103	52	8
OL0150103TM	22	8
OL0150105	52	4
OL0150105TM	22	4
OL0150107	52	6
OL0150107TM	22	6
OL0150109	52	4
OL0150109TM	22	4
OL0150150	52	30
OL0150150TM	22	28
OL0150190	29-64	50
OL0150191	29-64	20
OL0150193	29-64	20
OL0150195	29-64	20
OL0150197N	29-64	10
OL0150199N	29-64	10
OL0150200	64	1
OL0150201	52	18
OL0150201TM	22	18
OL0150203	52	10
OL0150203TM	22	10
OL0150205	52	8
OL0150205TM	22	8
OL0150207	52	3
OL0150207TM	22	3
OL0150209	52	2
OL0150209TM	22	2
OL0150211N	52	1
OL0150212	64	1
OL0150213N	52	1
OL0150300	52	40
OL0150300TM	22	40
OL0150301	52	36
OL0150301TM	22	36
OL0150303	52	20
OL0150303TM	22	20
OL0150305	52	12
OL0150305TM	22	12
OL0150307	52	10
OL0150307TM	22	10

Cod.	Pag.	
OL0150309	52	10
OL0150309TM	22	10
OL0150311N	52	1
OL0150313N	52	1
OL0150400	52	40
OL0150400TM	22	40
OL0150401	52	36
OL0150401TM	22	36
OL0150403	52	20
OL0150403TM	22	20
OL0150405	52	12
OL0150405TM	22	12
OL0150407	52	10
OL0150407TM	22	10
OL0150409	52	10
OL0150409TM	22	10
OL0150411N	52	1
OL0150413N	52	1
OL0151000	56	30
OL0151000TM	23	30
OL0151001	56	18
OL0151001TM	23	18
OL0151003	56	10
OL0151003TM	23	10
OL0151005	56	8
OL0151005TM	23	8
OL0151007	56	3
OL0151007TM	23	3
OL0151009	56	1
OL0151009TM	23	1
OL0151011N	56	15
OL0151013N	56	10
OL0151100	57	30
OL0151100TM	24	30
OL0151101	57	16
OL0151101TM	24	16
OL0151103	57	10
OL0151103TM	24	10
OL0151105	57	8
OL0151105TM	24	8
OL0151107	57	3
OL0151107TM	24	3
OL0151109	57	1
OL0151109TM	24	1
OL0151111N	57	1
OL0151113N	57	1
OL0151201	58	10
OL0151201TM	25	10
OL0151203	58	8
OL0151203TM	25	8
OL0151205	58	8
OL0151205TM	25	8
OL0151207	58	3

Cod.	Pag.	
OL0151207TM	25	3
OL0151209	58	1
OL0151209TM	25	1
OL0152001	61	20
OL0152007	61	20
OL0152053	62	1
OL0152055	62	1
OL0152101	60	12
OL0152101TM	27	12
OL0152103	60	12
OL0152103TM	27	12
OL0152105	60	5
OL0152105TM	27	5
OL0152107	60	5
OL0152107TM	27	5
OL0152109	60	1
OL0152109TM	27	1
OL0152141	58	12
OL0152141TM	25	12
OL0152143	58	8
OL0152143TM	25	8
OL0152145	58	4
OL0152145TM	25	4
OL0152147	58	6
OL0152147TM	25	6
OL0152149	58	4
OL0152149TM	25	4
OL0152151	63	10
OL0152151TM	28	10
OL0152153	63	10
OL0152153TM	28	10
OL0152155	63	20
OL0152155TM	28	20
OL0152157	63	70
OL0152157TM	28	70
OL0152201	62	1
OL0152203	62	1
OL0152205	62	1
OL0152207	62	1
OL0152209	62	1
OL0152301	63	1
OL0152303	63	1
OL0152305	63	1
OL0152307	63	1
OL0152309	63	1
OL0152310	66	10
OL0152311	66	10
OL0152312	66	10
OL0152400TM	29	10
OL0152401	64	20
OL0152401TM	29	10
OL0152403	64	20
OL0152403TM	29	10

Cod.	Pag.	
OL0152405	64	20
OL0152405TM	29	10
OL0152407	64	20
OL0152411	64	20
OL0152411TM	29	10
OL0152413	64	20
OL0152413TM	29	1
OL0152415	64	20
OL0152417	64	20
OL0152503	61	5
OL0152550	60	20
OL0152550TM	27	20
OL0152551	60	20
OL0152551TM	27	20
OL0152552	61	10
OL0152553	60	12
OL0152553TM	27	12
OL0152555	60	12
OL0152555TM	27	12
OL0152557	60	6
OL0152559	60	6
OL0152559TM	27	6
OL0152561	60	1
OL0152563	60	1
OL0152563TM	27	1
OL0152569	61	1
OL0152570	61	1
OL0152571	61	20
OL0152603	63	10
OL0152607	63	1
OL0152703	63	2
OL0153200	59	20
OL0153200TM	26	20
OL0153201	59	12
OL0153201TM	26	12
OL0153203	59	6
OL0153203TM	26	6
OL0153205	59	5
OL0153205TM	26	5
OL0153207	59	5
OL0153207TM	26	5
OL0153209	59	1
OL0153209TM	26	5
OL0153211	59	5
OL0153211TM	26	5
OL0153213	59	1
OL0153213TM	26	1
OL0153215	59	1
OL0153215TM	26	1
OL0153217	59	1
OL0153217TM	26	1
OL0153219N	59	1
OL0153221N	59	1

Cod.	Pag.	
OL0153300	62	40
OL0153300TM	28	40
OL0153301	62	40
OL0153301TM	28	40
OL0153303	62	20
OL0153303TM	28	20
OL0153305	62	12
OL0153305TM	28	12
OL0153307	62	6
OL0153307TM	28	6
OL0153309	62	1
OL0153309TM	28	1
OL0153311N	62	1
OL0153313N	62	1
OL0153330	53	4
OL0153331	53	4
OL0153333	53	9
OL0153340	53	1
OL0153341	53	1
OL0153343	53	1
OL0153407	58	1
OL0153409	58	1
OL0153413	67	24
OL0153470	54	4
OL0153471	54	10
OL0153472	54	1
OL0153480	54	10
OL0153481	54	10
OL0153482	54	2
OL0153491	70	1
OL0153492	70	1
OL0153493	70	1
OL0153494	71	1
OL0153495	71	1
OL0153496	71	1
OL0153497	72	1
OL0153503	65	100
OL0153511	72	1
OL0153512	72	1
OL0153513	72	1
OL0153514	72	1
OL0153515	72	1
OL0153516	72	1
OL0153517	72	1
OL0154201	30-65	24
OL0160000CL	103	6
OL0160001	103	12
OL0160001NE	150	12
OL0160002	103	12
OL0160002NE	150	12
OL0160003	103	9
OL0160004	103	8
OL0160005	103	8

Cod.	Pag.	
OL0160006	103	6
OL0160007	103	6
OL0160008	103	6
OL0160009	103	6
OL0160010	103	2
OL0160011CL	103	1
OL0160012CL	103	1
OL0160013CL	103	1
OL0160018	103	2
OL0160020CL	103	6
OL0160021	103	12
OL0160021NE	150	12
OL0160022	103	12
OL0160022NE	150	12
OL0160023	103	9
OL0160024	103	8
OL0160025	103	8
OL0160026	103	6
OL0160027	103	6
OL0160028	103	6
OL0160029	103	6
OL0160030	103	2
OL0160031CL	103	1
OL0160032CL	103	1
OL0160033CL	103	1
OL0160038	103	2
OL0160040CL	102	6
OL0160041	102	12
OL0160041NE	150	12
OL0160042	102	12
OL0160042NE	150	12
OL0160043	102	9
OL0160044	102	8
OL0160045	102	8
OL0160046	102	6
OL0160047	102	6
OL0160048	102	6
OL0160049	102	6
OL0160050	102	2
OL0160051CL	102	1
OL0160052CL	102	1
OL0160053CL	102	1
OL0160058	102	2
OL0160059CL	102	6
OL0160061	104	4
OL0160062	104	4
OL0160063	104	4
OL0160064	104	4
OL0160065	104	2
OL0160066	104	2
OL0160067	104	2
OL0160068	104	2
OL0160069	104	2

Cod.	Pag.	
OL0160070	104	1
OL0160071CL	104	1
OL0160072CL	104	1
OL0160073CL	104	1
OL0160078	104	1
OL0160079	114	1
OL0160080	114	1
OL0160081	114	1
OL0160082	114	1
OL0160083	114	1
OL0160084	114	1
OL0160085	114	1
OL0160086	114	1
OL0160087	114	1
OL0160088	114	1
OL0160089	114	1
OL0160090	114	1
OL0160091	114	1
OL0160092	114	1
OL0160093	114	1
OL0160094	114	1
OL0160101	127	1
OL0160101D	127	1
OL0160102	127	1
OL0160102D	127	1
OL0160103	127	1
OL0160103D	127	1
OL0160104	127	1
OL0160104D	127	1
OL0160105	127	1
OL0160106	127	1
OL0160107	127	1
OL0160108	127	1
OL0160109	127	1
OL0160110	127	1
OL0160113	127	1
OL0160115	127	1
OL0160116	127	1
OL0160121	127	1
OL0160122	127	1
OL0160123	127	1
OL0160124	127	1
OL0160125	127	1
OL0160126	127	1
OL0160127	127	1
OL0160128	127	1
OL0160129	127	1
OL0160130	124	4
OL0160131	124	4
OL0160132	124	4
OL0160133	124	4
OL0160134	124	2
OL0160135	124	2

Cod.	Pag.	
OL0160136	124	1
OL0160137	124	1
OL0160138	124	1
OL0160139	124	1
OL0160140	124	1
OL0160150	124	4
OL0160151	124	4
OL0160152	124	4
OL0160153	124	4
OL0160154	124	2
OL0160155	124	2
OL0160156	124	1
OL0160157	124	1
OL0160158	124	1
OL0160159	124	1
OL0160160	124	1
OL0160161	120	4
OL0160162	120	4
OL0160163	120	4
OL0160164	120	4
OL0160165	120	4
OL0160166	120	4
OL0160167	120	3
OL0160168	120	2
OL0160169	120	2
OL0160170	120	1
OL0160178	120	1
OL0160180CL	119	6
OL0160181	119	4
OL0160181NE	152	4
OL0160182	119	4
OL0160182NE	152	4
OL0160183	119	4
OL0160184	119	4
OL0160185	119	4
OL0160186	119	4
OL0160187	119	3
OL0160188	119	2
OL0160189	119	2
OL0160190	119	1
OL0160191CL	119	1
OL0160192CL	119	1
OL0160193CL	119	1
OL0160198	119	1
OL0160200CL	54-118	6
OL0160201	54-118	4
OL0160201NE	151	4
OL0160202	54-118	4
OL0160202NE	151	4
OL0160203	118	4
OL0160204	118	4
OL0160205	118	4
OL0160206	118	4

Cod.	Pag.	
OL0160207	118	2
OL0160208	118	2
OL0160209	118	2
OL0160210	118	1
OL0160211CL	118	1
OL0160212CL	118	1
OL0160213CL	118	1
OL0160218	118	1
OL0160221	115	4
OL0160222	115	4
OL0160223	115	4
OL0160224	115	4
OL0160225	115	4
OL0160226	115	4
OL0160227	115	2
OL0160228	115	2
OL0160229	115	2
OL0160230	115	1
OL0160231CL	115	1
OL0160238	115	1
OL0160241	123	1
OL0160242	123	1
OL0160243	123	1
OL0160244	123	1
OL0160245	123	1
OL0160246	123	1
OL0160247	123	1
OL0160248	123	1
OL0160249	123	1
OL0160250	123	1
OL0160251CL	123	1
OL0160252CL	123	1
OL0160253CL	123	1
OL0160258	123	1
OL0160260CL	122	6
OL0160261	122	4
OL0160262	122	4
OL0160263	122	4
OL0160264	122	4
OL0160265	122	2
OL0160266	122	2
OL0160267	122	1
OL0160268	122	1
OL0160269	122	1
OL0160270	122	1
OL0160271CL	122	1
OL0160272CL	122	1
OL0160273CL	122	1
OL0160278	122	1
OL0160281	121	4
OL0160282	121	4
OL0160283	121	2
OL0160284	121	2

Cod.	Pag.	
OL0160285	121	2
OL0160286	121	1
OL0160287	121	1
OL0160288	121	1
OL0160289	121	1
OL0160298	121	1
OL0160301	125	1
OL0160301NE	152	4
OL0160302	125	4
OL0160302NE	152	4
OL0160303	125	1
OL0160303NE	152	4
OL0160309	122	4
OL0160310	122	4
OL0160311	122	4
OL0160312	122	4
OL0160313	122	2
OL0160314	122	2
OL0160315	122	1
OL0160316	122	1
OL0160317	122	1
OL0160318	122	1
OL0160319	122	1
OL0160321	125	4
OL0160322	125	3
OL0160323	125	2
OL0160324	125	2
OL0160325	125	2
OL0160326	125	2
OL0160327	125	4
OL0160328	125	1
OL0160329	125	1
OL0160330	125	1
OL0160331CL	125	1
OL0160332CL	125	1
OL0160333CL	125	1
OL0160338	125	1
OL0160341	127	1
OL0160342	127	1
OL0160343	127	1
OL0160344	127	1
OL0160345	127	1
OL0160346	127	1
OL0160347	127	1
OL0160348	127	1
OL0160349	127	1
OL0160350	127	1
OL0160358	127	1
OL0160364	126	2
OL0160365	126	2
OL0160366	126	2
OL0160367	126	1
OL0160368	126	1

Cod.	Pag.	
OL0160369	126	2
OL0160370	126	2
OL0160378	126	1
OL0160381	121-171	2
OL0160382	121-171	1
OL0160400CL	106	6
OL0160401	106	4
OL0160402	106	4
OL0160403	106	4
OL0160404	106	4
OL0160405	106	2
OL0160406	106	2
OL0160407	106	2
OL0160408	106	2
OL0160409	106	2
OL0160410	106	1
OL0160411CL	107	1
OL0160412CL	107	1
OL0160413CL	107	1
OL0160418	106	1
OL0160421	107	4
OL0160422	107	4
OL0160423	107	4
OL0160424	107	4
OL0160425	107	2
OL0160426	107	2
OL0160427	107	2
OL0160428	107	2
OL0160429	107	2
OL0160430	107	2
OL0160431CL	108	1
OL0160432CL	108	1
OL0160433CL	108	1
OL0160438	107	2
OL0160441	116	4
OL0160442	116	4
OL0160443	116	4
OL0160444	116	4
OL0160445	116	2
OL0160446	116	2
OL0160447	116	2
OL0160448	116	2
OL0160449	116	2
OL0160450	116	1
OL0160458	116	1
OL0160461	130	1
OL0160462	130	1
OL0160463	130	1
OL0160464	130	1
OL0160465	130	1
OL0160466	130	1
OL0160467	130	1
OL0160468	130	1

Cod.	Pag.	
OL0160469	130	1
OL0160470	130	1
OL0160471CL	130	1
OL0160472CL	130	1
OL0160473CL	130	1
OL0160478	130	1
OL0160481	138	12
OL0160482	138	10
OL0160483	138	8
OL0160484	138	8
OL0160485	138	7
OL0160486	138	7
OL0160487	138	7
OL0160488	138	6
OL0160489	138	6
OL0160490	138	6
OL0160491	138	4
OL0160492	138	8
OL0160498	138	6
OL0160500CL	109	6
OL0160500TM	28	6
OL0160501	109	1
OL0160501TM	28	6
OL0160502	109	1
OL0160502TM	28	6
OL0160503	109	1
OL0160504	109	1
OL0160505	109	1
OL0160506	109	1
OL0160507	109	1
OL0160507TM	28	1
OL0160508	109	1
OL0160509	109	1
OL0160510	109	1
OL0160511CL	109	1
OL0160512CL	109	1
OL0160513CL	109	1
OL0160514TM	28	2
OL0160518	109	1
OL0160521	109	1
OL0160522	109	1
OL0160523	109	1
OL0160524	109	1
OL0160525	109	1
OL0160526	109	1
OL0160527	109	1
OL0160528	109	1
OL0160529	109	1
OL0160530	109	1
OL0160531CL	110	1
OL0160532CL	110	1
OL0160533CL	110	1
OL0160538	109	1

Cod.	Pag.	
OL0160541	108	1
OL0160541TM	29	6
OL0160542	108	1
OL0160542TM	29	8
OL0160543	108	1
OL0160544	108	1
OL0160545	108	1
OL0160546	108	1
OL0160547	108	1
OL0160547TM	29	3
OL0160548	108	1
OL0160549	108	1
OL0160550	108	1
OL0160551CL	108	1
OL0160552CL	108	1
OL0160553CL	108	1
OL0160554TM	29	6
OL0160558	108	1
OL0160561	105	4
OL0160562	105	4
OL0160563	105	4
OL0160564	105	4
OL0160565	105	2
OL0160566	105	2
OL0160567	105	2
OL0160568	105	2
OL0160569	105	2
OL0160570	105	1
OL0160578	105	1
OL0160581	105	4
OL0160582	105	4
OL0160583	105	4
OL0160584	105	4
OL0160585	105	2
OL0160586	105	2
OL0160587	105	2
OL0160588	105	2
OL0160589	105	2
OL0160590	105	1
OL0160598	105	1
OL0160600CL	106	6
OL0160601	106	4
OL0160601NE	150	4
OL0160602	106	4
OL0160602NE	150	4
OL0160603	106	4
OL0160604	106	4
OL0160605	106	2
OL0160606	106	2
OL0160607	106	2
OL0160608	106	2
OL0160609	106	2
OL0160610	106	1

Cod.	Pag.	
OL0160611CL	106	1
OL0160612CL	106	1
OL0160613CL	106	1
OL0160618	106	1
OL0160621	114	1
OL0160622	114	1
OL0160623	114	1
OL0160624	114	1
OL0160625	114	1
OL0160626	114	1
OL0160627	114	1
OL0160628	114	1
OL0160629	114	1
OL0160630	114	1
OL0160631	114	1
OL0160641	111	1
OL0160642	111	1
OL0160642NE	151	4
OL0160643	111	1
OL0160644	111	1
OL0160645	111	1
OL0160646	111	1
OL0160647	111	1
OL0160648	111	1
OL0160649	111	1
OL0160650	111	1
OL0160651CL	111	1
OL0160652CL	111	1
OL0160653CL	111	1
OL0160661	133	6
OL0160662	133	1
OL0160663	133	1
OL0160664	133	1
OL0160665	133	1
OL0160666	133	1
OL0160667	133	1
OL0160668	133	1
OL0160669	133	1
OL0160678	133	1
OL0160680CL	129	6
OL0160681	129	4
OL0160682	129	4
OL0160683	129	4
OL0160684	129	4
OL0160685	129	2
OL0160686	129	2
OL0160687	129	2
OL0160688	129	2
OL0160689	129	2
OL0160690	129	1
OL0160700CL	128	6
OL0160701	128	4
OL0160702	128	4

Cod.	Pag.	
OL0160703	128	4
OL0160704	128	4
OL0160705	128	2
OL0160706	128	2
OL0160707	128	2
OL0160708	128	2
OL0160709	128	2
OL0160719CL	128	6
OL0160720CL	128	6
OL0160721	128	4
OL0160722	128	4
OL0160723	128	4
OL0160724	128	4
OL0160725	128	2
OL0160726	128	2
OL0160727	128	2
OL0160731	117	4
OL0160731NE	151	4
OL0160732	117	4
OL0160732NE	151	1
OL0160733	117	4
OL0160734	117	4
OL0160735	117	2
OL0160736	117	2
OL0160737	117	2
OL0160738	117	2
OL0160739	117	2
OL0160740	133	6
OL0160741	133	2
OL0160741NE	152	1
OL0160742	133	2
OL0160742NE	152	1
OL0160743	133	2
OL0160744	133	2
OL0160745	133	2
OL0160746	133	2
OL0160747	133	2
OL0160748	133	2
OL0160749	133	2
OL0160761	134	1
OL0160762	134	1
OL0160763	134	1
OL0160764	134	1
OL0160765	134	1
OL0160766	134	1
OL0160767	134	1
OL0160768	134	1
OL0160769	134	1
OL0160770	134	1
OL0160778	134	1
OL0160781	137	10
OL0160782	137	8
OL0160783	137	7

Cod.	Pag.	
OL0160784	137	7
OL0160785	137	7
OL0160786	137	7
OL0160787	137	6
OL0160788	137	6
OL0160789	137	5
OL0160790	137	4
OL0160791	137	3
OL0160792	137	3
OL0160798	137	5
OL0160801	65	10
OL0160802	65	10
OL0160803	65	10
OL0160814	126	1
OL0160815	126	1
OL0160816	126	1
OL0160817	126	1
OL0160818	126	1
OL0160819	126	1
OL0160820	126	1
OL0160821CL	126	1
OL0160822CL	126	1
OL0160823CL	126	1
OL0160828	126	1
OL0160830	129	6
OL0160831	129	6
OL0160832	129	6
OL0160833	129	6
OL0160834	129	6
OL0160835	129	6
OL0160836	129	6
OL0160837	129	1
OL0160838	129	1
OL0160839	129	1
OL0160840	129	1
OL0160848	129	1
OL0160851NE	153	1
OL0160852NE	153	1
OL0160860CL	54	6
OL0160861	54	10
OL0160862	54	4
OL0160871	139	1
OL0160872	139	1
OL0160873	139	1
OL0160874	138	2
OL0160875	138	2
OL0160881	65	10
OL0160882	65	10
OL0160883	65	4
OL0160901	66	10
OL0160902	66	10
OL0160903	66	10
OL0160905	112	1

Cod.	Pag.	
OL0160906	112	1
OL0160907	112	1
OL0160908	112	1
OL0160909	112	1
OL0160910	112	1
OL0160911	112	1
OL0160912	112	1
OL0160913	112	1
OL0160914	112	1
OL0160915	112	1
OL0160916	112	1
OL0160917	112	1
OL0160918	112	1
OL0160921	115	1
OL0160922	115	1
OL0160923	115	1
OL0160924	115	1
OL0160925	115	1
OL0160926	115	1
OL0160927	115	1
OL0160928	115	1
OL0160929	115	1
OL0160931	67	1
OL0160932	67	1
OL0160933	67	1
OL0160934	112	1
OL0160935	112	1
OL0160936	112	1
OL0160937	112	1
OL0160938	112	1
OL0160939	112	1
OL0160940	112	1
OL0160941	112	1
OL0160942	112	1
OL0160943	112	1
OL0160944	112	1
OL0160945	112	1
OL0160946	112	1
OL0160947	112	1
OL0160948	112	1
OL0160949	112	1
OL0160950	112	1
OL0160951	110	1
OL0160952	110	1
OL0160953	110	1
OL0160954	110	1
OL0160955	110	1
OL0160956	110	1
OL0160957	110	1
OL0160958	110	1
OL0160959	110	1
OL0160960	110	1
OL0160961	110	1

Cod.	Pag.	
OL0160965	112	1
OL0160966	112	1
OL0160967	112	1
OL0160968	112	1
OL0160969	113	1
OL0160970	113	1
OL0160971	113	1
OL0160972	113	1
OL0160974	113	1
OL0160975	113	1
OL0160976	113	1
OL0160977	113	1
OL0160978	113	1
OL0160979	113	1
OL0160981	112	1
OL0160982	112	1
OL0160983	112	1
OL0160984	112	1
OL0160985	112	1
OL0160986	112	1
OL0160987	113	1
OL0160988	113	1
OL0160990	113	1
OL0160991	113	1
OL0160992	113	1
OL0160998	113	1
OL0160999	113	1
OL0162001	165	1
OL0162001RA	165	1
OL0162002	165	1
OL0162002RA	165	1
OL0162003	165	1
OL0162003RA	165	1
OL0162004	165	1
OL0162004RA	165	1
OL0162005	165	1
OL0162005RA	165	1
OL0162006	165	1
OL0162006RA	165	1
OL0162007CL	165	1
OL0162007RA	165	1
OL0162008CL	165	1
OL0162008RA	165	1
OL0162009CL	165	1
OL0162009RA	165	1
OL0162010CL	165	1
OL0162010RA	165	1
OL0162021	164	1
OL0162021RA	164	1
OL0162022	164	1
OL0162022RA	164	1
OL0162023	164	1
OL0162023RA	164	1

Cod.	Pag.	
OL0162024	164	1
OL0162024RA	164	1
OL0162025	164	1
OL0162025RA	164	1
OL0162026	164	1
OL0162026RA	164	1
OL0162027CL	164	1
OL0162027RA	164	1
OL0162028CL	164	1
OL0162028RA	164	1
OL0162029CL	164	1
OL0162029RA	164	1
OL0162030CL	164	1
OL0162030RA	164	1
OL0162041	164	1
OL0162041RA	164	1
OL0162042	164	1
OL0162042RA	164	1
OL0162043	164	1
OL0162043RA	164	1
OL0162044	164	1
OL0162044RA	164	1
OL0162045	164	1
OL0162045RA	164	1
OL0162046	164	1
OL0162046RA	164	1
OL0162047CL	164	1
OL0162047RA	164	1
OL0162048CL	164	1
OL0162048RA	164	1
OL0162049CL	164	1
OL0162049RA	164	1
OL0162050CL	164	1
OL0162050RA	164	1
OL0162061	165	1
OL0162061RA	165	1
OL0162062	165	1
OL0162062RA	165	1
OL0162063	165	1
OL0162063RA	165	1
OL0162064	165	1
OL0162064RA	165	1
OL0162065	165	1
OL0162065RA	165	1
OL0162066	165	1
OL0162066RA	165	1
OL0162067CL	165	1
OL0162067RA	165	1
OL0162068CL	165	1
OL0162068RA	165	1
OL0162069CL	165	1
OL0162069RA	165	1
OL0162070CL	165	1

Cod.	Pag.	
OL0162070RA	165	1
OL0162101	166	1
OL0162101RA	166	1
OL0162102	166	1
OL0162102RA	166	1
OL0162103	166	1
OL0162103RA	166	1
OL0162104	166	1
OL0162104RA	166	1
OL0162105	166	1
OL0162105RA	166	1
OL0162106	166	1
OL0162106RA	166	1
OL0162107CL	166	1
OL0162107RA	166	1
OL0162108CL	166	1
OL0162108RA	166	1
OL0162109CL	166	1
OL0162109RA	166	1
OL0162110CL	166	1
OL0162110RA	166	1
OL0162121	167	1
OL0162121RA	167	1
OL0162122	167	1
OL0162122RA	167	1
OL0162123	167	1
OL0162123RA	167	1
OL0162124	167	1
OL0162124RA	167	1
OL0162125	167	1
OL0162125RA	167	1
OL0162126	167	1
OL0162126RA	167	1
OL0162127CL	167	1
OL0162127RA	167	1
OL0162128CL	167	1
OL0162128RA	167	1
OL0162129CL	167	1
OL0162129RA	167	1
OL0162130CL	167	1
OL0162130RA	167	1
OL0162141	168	1
OL0162141RA	168	1
OL0162142	168	1
OL0162142RA	168	1
OL0162143	168	1
OL0162143RA	168	1
OL0162144	168	1
OL0162144RA	168	1
OL0162145	168	1
OL0162145RA	168	1
OL0162146	168	1
OL0162146RA	168	1

Cod.	Pag.	
OL0162147CL	168	1
OL0162147RA	168	1
OL0162148CL	168	1
OL0162148RA	168	1
OL0162149CL	168	1
OL0162149RA	168	1
OL0162150CL	168	1
OL0162150RA	168	1
OL0162161	169	1
OL0162161RA	169	1
OL0162162	169	1
OL0162162RA	169	1
OL0162163	169	1
OL0162163RA	169	1
OL0162164	169	1
OL0162164RA	169	1
OL0162165	169	1
OL0162165RA	169	1
OL0162166	169	1
OL0162166RA	169	1
OL0162167CL	169	1
OL0162167RA	169	1
OL0162168CL	169	1
OL0162168RA	169	1
OL0162169CL	169	1
OL0162169RA	169	1
OL0162170CL	169	1
OL0162170RA	169	1
OL0162181	170	1
OL0162181RA	170	1
OL0162182	170	1
OL0162182RA	170	1
OL0162183	170	1
OL0162183RA	170	1
OL0162184	170	1
OL0162184RA	170	1
OL0162185	170	1
OL0162185RA	170	1
OL0162186	170	1
OL0162186RA	170	1
OL0162187CL	170	1
OL0162187RA	170	1
OL0162188CL	170	1
OL0162188RA	170	1
OL0162189CL	170	1
OL0162189RA	170	1
OL0162190CL	170	1
OL0162190RA	170	1
OL0162201	170	1
OL0162201RA	170	1
OL0162202	170	1
OL0162202RA	170	1
OL0162203	170	1

Cod.	Pag.	
OL0162203RA	170	1
OL0162204	170	1
OL0162204RA	170	1
OL0162205	170	1
OL0162205RA	170	1
OL0162206	170	1
OL0162206RA	170	1
OL0162207CL	170	1
OL0162207RA	170	1
OL0162208CL	170	1
OL0162208RA	170	1
OL0162221	171	1
OL0162221RA	171	1
OL0162222	171	1
OL0162222RA	171	1
OL0162223	171	1
OL0162223RA	171	1
OL0162224	171	1
OL0162224RA	171	1
OL0162225	171	1
OL0162225RA	171	1
OL0162226	171	1
OL0162226RA	171	1
OL0162227CL	171	1
OL0162227RA	171	1
OL0162228CL	171	1
OL0162228RA	171	1
OL0162229CL	171	1
OL0162229RA	171	1
OL0162230CL	171	1
OL0162230RA	171	1
OL0162241	172	1
OL0162241RA	172	1
OL0162242	172	1
OL0162242RA	172	1
OL0162243	172	1
OL0162243RA	172	1
OL0162244	172	1
OL0162244RA	172	1
OL0162245	172	1
OL0162245RA	172	1
OL0162246	172	1
OL0162246RA	172	1
OL0162247CL	172	1
OL0162247RA	172	1
OL0162248CL	172	1
OL0162248RA	172	1
OL0162249CL	172	1
OL0162249RA	172	1
OL0162250CL	172	1
OL0162250RA	172	1
OL0162260	173	1
OL0162261	173	1

Cod.	Pag.	
OL0162262	173	1
OL0162263	173	1
OL0162264	173	1
OL0162265	173	1
OL0162281	174	1
OL0162281RA	174	1
OL0162282	174	1
OL0162282RA	174	1
OL0162283	174	1
OL0162283RA	174	1
OL0162284	174	1
OL0162284RA	174	1
OL0162285	174	1
OL0162285RA	174	1
OL0162286	174	1
OL0162286RA	174	1
OL0162287CL	174	1
OL0162287RA	174	1
OL0162288CL	174	1
OL0162288RA	174	1
OL0162289CL	174	1
OL0162289RA	174	1
OL0162290CL	174	1
OL0162290RA	174	1
OL0162301	172	1
OL0162301RA	172	1
OL0162302	172	1
OL0162302RA	172	1
OL0162303	172	1
OL0162303RA	172	1
OL0162304	172	1
OL0162304RA	172	1
OL0162305	172	1
OL0162305RA	172	1
OL0162306	172	1
OL0162306RA	172	1
OL0162307CL	172	1
OL0162307RA	172	1
OL0162308CL	172	1
OL0162308RA	172	1
OL0162309CL	172	1
OL0162309RA	172	1
OL0162310CL	172	1
OL0162310RA	172	1
OL0162345	173	1
OL0162345RA	173	1
OL0162346	173	1
OL0162346RA	173	1
OL0162347CL	173	1
OL0162347RA	173	1
OL0162348CL	173	1
OL0162348RA	173	1
OL0162349CL	173	1

Cod.	Pag.	
OL0162349RA	173	1
OL0162350CL	173	1
OL0162350RA	173	1
OL0162361	180	1
OL0162362	180	1
OL0162363	180	1
OL0162364	180	1
OL0162365	180	1
OL0162366	180	1
OL0162381	175	1
OL0162381RA	175	1
OL0162382	175	1
OL0162382RA	175	1
OL0162383	175	1
OL0162383RA	175	1
OL0162384	175	1
OL0162384RA	175	1
OL0162385	175	1
OL0162385RA	175	1
OL0162386	175	1
OL0162386RA	175	1
OL0162387CL	175	1
OL0162387RA	175	1
OL0162388CL	175	1
OL0162388RA	175	1
OL0162389CL	175	1
OL0162389RA	175	1
OL0162390CL	175	1
OL0162390RA	175	1
OL0162401	174	1
OL0162401RA	174	1
OL0162402	174	1
OL0162402RA	174	1
OL0162403	174	1
OL0162403RA	174	1
OL0162404	174	1
OL0162404RA	174	1
OL0162405	174	1
OL0162405RA	174	1
OL0162406	174	1
OL0162406RA	174	1
OL0162407CL	174	1
OL0162407RA	174	1
OL0162408CL	174	1
OL0162408RA	174	1
OL0162409CL	174	1
OL0162409RA	174	1
OL0162410CL	174	1
OL0162410RA	174	1
OL0162421	176	1
OL0162421RA	176	1
OL0162422	176	1
OL0162422RA	176	1

Cod.	Pag.	
OL0162423	176	1
OL0162423RA	176	1
OL0162424	176	1
OL0162424RA	176	1
OL0162425	176	1
OL0162425RA	176	1
OL0162426	176	1
OL0162426RA	176	1
OL0162427CL	177	1
OL0162427RA	177	1
OL0162428CL	177	1
OL0162428RA	177	1
OL0162429CL	177	1
OL0162429RA	177	1
OL0162430CL	177	1
OL0162430RA	177	1
OL0162441	176	1
OL0162441RA	176	1
OL0162442	176	1
OL0162442RA	176	1
OL0162443	176	1
OL0162443RA	176	1
OL0162444	176	1
OL0162444RA	176	1
OL0162445	176	1
OL0162445RA	176	1
OL0162446	176	1
OL0162446RA	176	1
OL0162461	180	1
OL0162461RA	180	1
OL0162462	180	1
OL0162462RA	180	1
OL0162463	180	1
OL0162463RA	180	1
OL0162464	180	1
OL0162464RA	180	1
OL0162465	180	1
OL0162465RA	180	1
OL0162466	180	1
OL0162466RA	180	1
OL0162467CL	180	1
OL0162467RA	180	1
OL0162468CL	180	1
OL0162468RA	180	1
OL0162469CL	180	1
OL0162469RA	180	1
OL0162470CL	180	1
OL0162470RA	180	1
OL0162481	179	1
OL0162481RA	179	1
OL0162482	179	1
OL0162482RA	179	1
OL0162483	179	1

Cod.	Pag.	
OL0162483RA	179	1
OL0162484	179	1
OL0162484RA	179	1
OL0162485	179	1
OL0162485RA	179	1
OL0162486	179	1
OL0162486RA	179	1
OL0162487CL	179	1
OL0162487RA	179	1
OL0162488CL	179	1
OL0162488RA	179	1
OL0162489CL	179	1
OL0162489RA	179	1
OL0162490CL	179	1
OL0162490RA	179	1
OL0162501	178	1
OL0162501RA	178	1
OL0162502	178	1
OL0162502RA	178	1
OL0162503	178	1
OL0162503RA	178	1
OL0162504	178	1
OL0162504RA	178	1
OL0162505	178	1
OL0162505RA	178	1
OL0162506	178	1
OL0162506RA	178	1
OL0162507CL	178	1
OL0162507RA	178	1
OL0162508CL	178	1
OL0162508RA	178	1
OL0162509CL	178	1
OL0162509RA	178	1
OL0162510CL	178	1
OL0162510RA	178	1
OL0162521	178	1
OL0162521RA	178	1
OL0162522	178	1
OL0162522RA	178	1
OL0162523	178	1
OL0162523RA	178	1
OL0162524	178	1
OL0162524RA	178	1
OL0162525	178	1
OL0162525RA	178	1
OL0162526CL	178	1
OL0162526RA	178	1
OL0162527CL	178	1
OL0162527RA	178	1
OL0162528CL	178	1
OL0162528RA	178	1
OL0162529CL	178	1
OL0162529RA	178	1

Cod.	Pag.	
OL0162530	178	1
OL0162530RA	178	1
OL0162531	177	1
OL0162531RA	177	1
OL0162532	177	1
OL0162532RA	177	1
OL0162533	177	1
OL0162533RA	177	1
OL0162534	177	1
OL0162534RA	177	1
OL0162535	177	1
OL0162535RA	177	1
OL0162536CL	177	1
OL0162536RA	177	1
OL0162537CL	177	1
OL0162537RA	177	1
OL0162538CL	177	1
OL0162538RA	177	1
OL0162539CL	177	1
OL0162539RA	177	1
OL0162541	181	1
OL0162541RA	181	1
OL0162542	181	1
OL0162542RA	181	1
OL0162543	181	1
OL0162543RA	181	1
OL0162544	181	1
OL0162544RA	181	1
OL0162545	181	1
OL0162545RA	181	1
OL0162546	181	1
OL0162546RA	181	1
OL0162547CL	181	1
OL0162547RA	181	1
OL0162548CL	181	1
OL0162548RA	181	1
OL0162549CL	181	1
OL0162549RA	181	1
OL0162550CL	181	1
OL0162550RA	181	1
OL0162551	181	1
OL0162551RA	181	1
OL0162552	181	1
OL0162552RA	181	1
OL0162553	181	1
OL0162553RA	181	1
OL0162554	181	1
OL0162554RA	181	1
OL0162555	181	1
OL0162555RA	181	1
OL0162556	181	1
OL0162556RA	181	1
OL0162557CL	181	1

Cod.	Pag.	
OL0162557RA	181	1
OL0162558CL	181	1
OL0162558RA	181	1
OL0162559CL	181	1
OL0162559RA	181	1
OL0162560CL	181	1
OL0162560RA	181	1
OL0162561	185	1
OL0162561RA	185	1
OL0162562	185-226	1
OL0162562RA	185-226	1
OL0162563	185	1
OL0162563RA	185	1
OL0162564	185-226	1
OL0162564RA	185-226	1
OL0162565	185	1
OL0162565RA	185	1
OL0162566	134-185	1
OL0162566RA	185	1
OL0162567	134-185	1
OL0162567RA	185	1
OL0162568	134-185	1
OL0162568RA	185	1
OL0162569	134-185	1
OL0162569RA	185	1
OL0162570	185	1
OL0162570RA	185	1
OL0162581	184	1
OL0162582	184	1
OL0162583	184	1
OL0162584	184	1
OL0162585	184	1
OL0162586	184	1
OL0162587	184	1
OL0162588	184	1
OL0162589	184	1
OL0162590	184	1
OL0162601	204	1
OL0162602	204	1
OL0162603	204	1
OL0162604	204	1
OL0162605	204	1
OL0162606	204	1
OL0162621	204	1
OL0162622	204	1
OL0162623	204	1
OL0162624	204	1
OL0162625	204	1
OL0162626	204	1
OL0162641	205	1
OL0162642	205	1
OL0162643	205	1
OL0162644	205	1

Cod.	Pag.	
OL0162645	205	1
OL0162646	205	1
OL0162661	205	1
OL0162662	205	1
OL0162663	205	1
OL0162664	205	1
OL0162665	205	1
OL0162666	205	1
OL0162680	198	1
OL0162681	196	1
OL0162682	196	1
OL0162683	196	1
OL0162684	196	1
OL0162685	196	1
OL0162686	196	1
OL0162701	197	1
OL0162702	197	1
OL0162703	197	1
OL0162704	197	1
OL0162705	197	1
OL0162706	197	1
OL0162721	197	1
OL0162722	197	1
OL0162723	197	1
OL0162724	197	1
OL0162725	197	1
OL0162726	197	1
OL0162741	198	1
OL0162742	198	1
OL0162743	198	1
OL0162744	198	1
OL0162745	198	1
OL0162746	198	1
OL0162761	196	1
OL0162762	196	1
OL0162763	196	1
OL0162764	196	1
OL0162765	196	1
OL0162766	196	1
OL0163001	215	1
OL0163001RA	215	1
OL0163002	215	1
OL0163002RA	215	1
OL0163003	215	1
OL0163003RA	215	1
OL0163004	215	1
OL0163004RA	215	1
OL0163005	215	1
OL0163005RA	215	1
OL0163006	215	1
OL0163006RA	215	1
OL0163007	215	1
OL0163007RA	215	1

Cod.	Pag.	
OL0163021	214	1
OL0163021RA	214	1
OL0163022	214	1
OL0163022RA	214	1
OL0163023	214	1
OL0163023RA	214	1
OL0163024	214	1
OL0163024RA	214	1
OL0163025	214	1
OL0163025RA	214	1
OL0163026	214	1
OL0163026RA	214	1
OL0163027	214	1
OL0163027RA	214	1
OL0163041	214	1
OL0163041RA	214	1
OL0163042	214	1
OL0163042RA	214	1
OL0163043	214	1
OL0163043RA	214	1
OL0163044	214	1
OL0163044RA	214	1
OL0163045	214	1
OL0163045RA	214	1
OL0163046	214	1
OL0163046RA	214	1
OL0163047	214	1
OL0163047RA	214	1
OL0163061	221	1
OL0163061RA	221	1
OL0163062	221	1
OL0163062RA	221	1
OL0163063	221	1
OL0163063RA	221	1
OL0163064	221	1
OL0163064RA	221	1
OL0163065	221	1
OL0163065RA	221	1
OL0163066	221	1
OL0163066RA	221	1
OL0163067	221	1
OL0163067RA	221	1
OL0163081	214	1
OL0163081RA	214	1
OL0163082	214	1
OL0163082RA	214	1
OL0163083	214	1
OL0163083RA	214	1
OL0163084	214	1
OL0163084RA	214	1
OL0163085	214	1
OL0163085RA	214	1
OL0163086	214	1

Cod.	Pag.	
OL0163086RA	214	1
OL0163087	214	1
OL0163087RA	214	1
OL0163121	218	1
OL0163121RA	218	1
OL0163122	218	1
OL0163122RA	218	1
OL0163123	218	1
OL0163123RA	218	1
OL0163124	218	1
OL0163124RA	218	1
OL0163125	218	1
OL0163125RA	218	1
OL0163126	218	1
OL0163126RA	218	1
OL0163127	218	1
OL0163127RA	218	1
OL0163141	217	1
OL0163141RA	217	1
OL0163142	217	1
OL0163142RA	217	1
OL0163143	217	1
OL0163143RA	217	1
OL0163144	217	1
OL0163144RA	217	1
OL0163145	217	1
OL0163145RA	217	1
OL0163146	217	1
OL0163146RA	217	1
OL0163147	217	1
OL0163147RA	217	1
OL0163161	216	1
OL0163161RA	216	1
OL0163162	216	1
OL0163162RA	216	1
OL0163163	216	1
OL0163163RA	216	1
OL0163164	216	1
OL0163164RA	216	1
OL0163165	216	1
OL0163165RA	216	1
OL0163166	216	1
OL0163166RA	216	1
OL0163167	216	1
OL0163167RA	216	1
OL0163181	219	1
OL0163181RA	219	1
OL0163182	219	1
OL0163182RA	219	1
OL0163183	219	1
OL0163183RA	219	1
OL0163184	219	1
OL0163184RA	219	1

Cod.	Pag.	
OL0163185	219	1
OL0163185RA	219	1
OL0163186	219	1
OL0163186RA	219	1
OL0163187	219	1
OL0163187RA	219	1
OL0163201	219	1
OL0163201RA	219	1
OL0163202	219	1
OL0163202RA	219	1
OL0163203	219	1
OL0163203RA	219	1
OL0163204	219	1
OL0163204RA	219	1
OL0163205	219	1
OL0163205RA	219	1
OL0163206	219	1
OL0163206RA	219	1
OL0163207	219	1
OL0163207RA	219	1
OL0163241	221	1
OL0163241RA	221	1
OL0163242	221	1
OL0163242RA	221	1
OL0163243	221	1
OL0163243RA	221	1
OL0163244	221	1
OL0163244RA	221	1
OL0163245	221	1
OL0163245RA	221	1
OL0163246	221	1
OL0163246RA	221	1
OL0163247	221	1
OL0163247RA	221	1
OL0163281	220	1
OL0163281RA	220	1
OL0163282	220	1
OL0163282RA	220	1
OL0163283	220	1
OL0163283RA	220	1
OL0163284	220	1
OL0163284RA	220	1
OL0163285	220	1
OL0163285RA	220	1
OL0163286	220	1
OL0163286RA	220	1
OL0163287	220	1
OL0163287RA	220	1
OL0163401	222	1
OL0163401RA	222	1
OL0163402	222	1
OL0163402RA	222	1
OL0163403	222	1

Cod.	Pag.	
OL0163403RA	222	1
OL0163404	222	1
OL0163404RA	222	1
OL0163405	222	1
OL0163405RA	222	1
OL0163406	222	1
OL0163406RA	222	1
OL0163407	222	1
OL0163407RA	222	1
OL0163421	223	1
OL0163421RA	223	1
OL0163422	223	1
OL0163422RA	223	1
OL0163423	223	1
OL0163423RA	223	1
OL0163424	223	1
OL0163424RA	223	1
OL0163425	223	1
OL0163425RA	223	1
OL0163426	223	1
OL0163426RA	223	1
OL0163427	223	1
OL0163427RA	223	1
OL0163441	222	1
OL0163441RA	222	1
OL0163442	222	1
OL0163442RA	222	1
OL0163443	222	1
OL0163443RA	222	1
OL0163444	222	1
OL0163444RA	222	1
OL0163445	222	1
OL0163445RA	222	1
OL0163446	222	1
OL0163446RA	222	1
OL0163447	222	1
OL0163447RA	222	1
OL0163481	224	1
OL0163481RA	224	1
OL0163482	224	1
OL0163482RA	224	1
OL0163483	224	1
OL0163483RA	224	1
OL0163484	224	1
OL0163484RA	224	1
OL0163485	224	1
OL0163485RA	224	1
OL0163486	224	1
OL0163486RA	224	1
OL0163487	224	1
OL0163487RA	224	1
OL0163501	224	1
OL0163501RA	224	1

Cod.	Pag.	
OL0163502	224	1
OL0163502RA	224	1
OL0163503	224	1
OL0163503RA	224	1
OL0163504	224	1
OL0163504RA	224	1
OL0163505	224	1
OL0163505RA	224	1
OL0163506	224	1
OL0163506RA	224	1
OL0163507	224	1
OL0163507RA	224	1
OL0163541	215	1
OL0163541RA	215	1
OL0163542	215	1
OL0163542RA	215	1
OL0163543	215	1
OL0163543RA	215	1
OL0163544	215	1
OL0163544RA	215	1
OL0163545	215	1
OL0163545RA	215	1
OL0163546	215	1
OL0163546RA	215	1
OL0163547	215	1
OL0163547RA	215	1
OL0163561	226	1
OL0163561RA	226	1
OL0163562	226	1
OL0163562RA	226	1
OL0163564	226	1
OL0163564RA	226	1
OL0163566	134-226	1
OL0163566RA	226	1
OL0163567	226	1
OL0163567RA	226	1
OL0163585	220	1
OL0163585RA	220	1
OL0163586	220	1
OL0163586RA	220	1
OL0163587	220	1
OL0163587RA	220	1
OL0163601	227	1
OL0163602	227	1
OL0163603	227	1
OL0163604	227	1
OL0163605	227	1
OL0163606	227	1
OL0163607	227	1
OL0163651	223	1
OL0163651RA	223	1
OL0163652	223	1
OL0163652RA	223	1

Cod.	Pag.	
OL0163653	223	1
OL0163653RA	223	1
OL0163654	223	1
OL0163654RA	223	1
OL0163655	223	1
OL0163655RA	223	1
OL0163656	223	1
OL0163656RA	223	1
OL0163657	223	1
OL0163657RA	223	1
OL0164001	82	1
OL0164001RA	82	1
OL0164002	82	1
OL0164002RA	82	1
OL0164003	82	1
OL0164003RA	82	1
OL0164004	82	1
OL0164004RA	82	1
OL0164005	82	1
OL0164005RA	82	1
OL0164006	82	1
OL0164006RA	82	1
OL0164011	83	1
OL0164011RA	83	1
OL0164012	83	1
OL0164012RA	83	1
OL0164021	83	1
OL0164021RA	83	1
OL0164022	83	1
OL0164022RA	83	1
OL0164023	84	1
OL0164023RA	84	1
OL0164024	84	1
OL0164024RA	84	1
OL0164025	84	1
OL0164025RA	84	1
OL0164026	84	1
OL0164026RA	84	1
OL0164031	86	1
OL0164031RA	86	1
OL0164032	86	1
OL0164032RA	86	1
OL0164033	84	1
OL0164033RA	84	1
OL0164034	84	1
OL0164034RA	84	1
OL0164043	85	1
OL0164043RA	85	1
OL0164044	85	1
OL0164044RA	85	1
OL0164045	85	1
OL0164045RA	85	1
OL0164046	85	1

Cod.	Pag.	
OL0164046RA	85	1
OL0164051	85	1
OL0164051RA	85	1
OL0164052	85	1
OL0164052RA	85	1
OL0164061	86	1
OL0164061RA	86	1
OL0164062	86	1
OL0164062RA	86	1
OL0164063	86	1
OL0164063RA	86	1
OL0170001	136	1
OL0170002	136-227	1
OL0170003	136-227	1
OL0170004	136-184	1
OL0170005	136	1
OL0170006	136-184-227	1
OL0170007	136	1
OL0170008	136-184	1
OL0170009	136-184-227	1
OL0170010	136-184	1
OL0170011	136-184	1
OL0170012	136-184	1
OL0170013	136-184	1
OL0170014	184	1
OL0170015	227	1
OL0170018	136-227	1
OL0170019	184	1
OL0170020	227	1
OL0170030CL	136	1
OL0170031	86-227	20
OL0170031RA	86-227	20
OL0170032	86-227	20
OL0170032RA	86-227	20
OL0170033	227	20
OL0170033RA	185-227	10
OL0170034	227	20
OL0170034RA	227	20
OL0170035	227	10
OL0170035RA	185-227	10
OL0170036	227	20
OL0170036RA	227	20
OL0170037	227	10
OL0170037RA	227	10
OL0170038RA	185	1
OL0170039RA	185	1
OL0170040RA	185	1
OL0170041CL	136	1
OL0170041RA	185	1
OL0170042CL	136	1
OL0170042RA	185	1

Cod.	Pag.	
OL0170043CL	136	1
OL0170043RA	185	1
OL0170044RA	185	1
OL0170045RA	185	1
OL0170077CL	185	1
OL0170078CL	185	1
OL0170079CL	185	1
OL0170080CL	185	1
OL0170099TM	30	1
OL0170100TM	30	1
OL0170101	131	5
OL0170101TM	30	10
OL0170102	131-226	5
OL0170102RA	226	5
OL0170102TM	30	6
OL0170103	131-226	2
OL0170103RA	226	2
OL0170104	131-183	2
OL0170104RA	183	2
OL0170105	131	2
OL0170106	131-183-226	2
OL0170106RA	183-226	2
OL0170107	131	2
OL0170107TM	30	5
OL0170108	131-183	2
OL0170108RA	183	2
OL0170109	131-183-226	2
OL0170109RA	183-226	2
OL0170110	131-183	2
OL0170110RA	183	2
OL0170111	131-183	2
OL0170111RA	183	2
OL0170112	131-183	1
OL0170112RA	183	1
OL0170113	131-183	1
OL0170113RA	183	1
OL0170114	183	1
OL0170114RA	183	1
OL0170115	226	1
OL0170115RA	226	1
OL0170116TM	30	10
OL0170118	131-226	1
OL0170118RA	226	1
OL0170119	183	1
OL0170119RA	183	1
OL0170120	226	1
OL0170120RA	226	1
OL0170200TM	30	1
OL0170201	131	1
OL0170201TM	30	1

Cod.	Pag.	
OL0170202	131-225	1
OL0170202RA	225	1
OL0170202TM	30	1
OL0170203	131-225	1
OL0170203RA	225	1
OL0170204	131-182	1
OL0170204RA	182	1
OL0170204TM	30	1
OL0170205	131	1
OL0170206	131-182-225	1
OL0170206RA	182-225	1
OL0170207	131	1
OL0170207TM	30	1
OL0170208	131-182	1
OL0170208RA	182	1
OL0170209	131-182-225	1
OL0170209RA	182-225	1
OL0170210	131-182	1
OL0170210RA	182	1
OL0170211	131-182	1
OL0170211RA	182	1
OL0170212	131-182	1
OL0170212RA	182	1
OL0170213	131-182	1
OL0170214	182	1
OL0170215	225	1
OL0170215RA	225	1
OL0170218	131-225	1
OL0170218RA	225	1
OL0170219	182	1
OL0170219RA	182	1
OL0170220	225	1
OL0170220RA	225	1
OL0170300TM	31	1
OL0170301	132	1
OL0170301TM	31	1
OL0170302	132-225	1
OL0170302RA	225	1
OL0170302TM	31	1
OL0170303	132-225	1
OL0170303RA	225	1
OL0170304	132-182	1
OL0170304RA	182	1
OL0170304TM	31	1
OL0170305	132	1
OL0170306	132-182-225	1
OL0170306RA	182-225	1
OL0170307	132	1
OL0170307TM	31	1
OL0170308	132-182	1

Cod.	Pag.	
OL0170308RA	182	1
OL0170309	132-182-225	1
OL0170309RA	182-225	1
OL0170310	132-182	1
OL0170310RA	182	1
OL0170311	132-182	1
OL0170311RA	182	1
OL0170312	132-182	1
OL0170312RA	182	1
OL0170313	132-182	1
OL0170313RA	182	1
OL0170314	182	1
OL0170314RA	182	1
OL0170315	225	1
OL0170315RA	225	1
OL0170318	132-225	1
OL0170318RA	225	1
OL0170319	182	1
OL0170319RA	182	1
OL0170320	225	1
OL0170320RA	225	1
OL0170401	132	1
OL0170402	132-226	1
OL0170403	132-226	1
OL0170404	132-183	1
OL0170404RA	183	1
OL0170405	132	1
OL0170406	132-183-226	1
OL0170406RA	183	1
OL0170407	132	1
OL0170408	132-183	1
OL0170408RA	183	1
OL0170409	132-183-226	1
OL0170409RA	183	1
OL0170410	132-183	1
OL0170410RA	183	1
OL0170411	132-183	1
OL0170411RA	183	1
OL0170412	132-183	1
OL0170412RA	183	1
OL0170413	132-183	1
OL0170413RA	183	1
OL0170414	183	1
OL0170414RA	183	1
OL0170415	226	1
OL0170418	132-226	1
OL0170419	183	1
OL0170419RA	183	1
OL0170420	226	1
OL0170421	139-186	1

Cod.	Pag.	
OL0170422	139-186	1
OL0170423	139-186	1
OL0170501	135	1
OL0170502	135	1
OL0170503	135	1
OL0170504	135	1
OL0170505	135	1
OL0170506	135	1
OL0170507	135	1
OL0170508	135	1
OL0170509	135	1
OL0170510	135	1
OL0170521	135	1
OL0170522	135	1
OL0170523	135	1
OL0170524	135	1
OL0170525	135	1
OL0170526	135	1
OL0170527	135	1
OL0170528	135	1
OL0170529	135	1
OL0170530	135	1

[illegible]

Note - Notes

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]



MISTO
Carta | A sostegno della
gestione forestale responsabile
FSC® C215645



OLI S.r.l.
Via Piani di Mura, 1
25070 Casto (BS) Italy

Tel. +39 0365 890611
Fax +39 0365 879922
info@olisrl.it
www.oli-world.com