



## Про підприємство

ТОВ «Версія-Люкс» – лідер серед виробників і постачальників високоякісних димохідних систем з нержавіючої та оцинкованої сталі в Україні.

ТОВ «Версія-Люкс» спеціалізується на виготовленні димоходів понад 15 років, та має функціонуючу дилерську систему в усіх регіонах країни.

Продукція виготовляється на сучасному технологічному обладнанні європейського виробництва, під керівництвом кваліфікованих спеціалістів.

Для виготовлення комплектуючих димохідних систем використовуються лише високоякісні сертифіковані матеріали, що гарантують надійність та довговічність продукції.

За роки успішної діяльності ТОВ «Версія-Люкс» зарекомендувала себе як надійний партнер будівельних та монтажних організацій України. Підприємство забезпечує поставку виробленої продукції в повному обсязі в обумовлені терміни.



## Наша мета

Метою ТОВ «Версія-Люкс» є забезпечення споживачів якісними димоходами вітчизняного виробництва. Динамічний розвиток підприємства забезпечує повне розуміння потреб клієнтів та партнерів.

Колектив професіоналів ТОВ «Версія-Люкс» завжди готовий надати будь-які консультації та технічну підтримку щодо застосування нашої продукції.

**Результат співпраці з ТОВ «Версія-Люкс» - надійна і довготривала робота Вашої димохідної системи.**

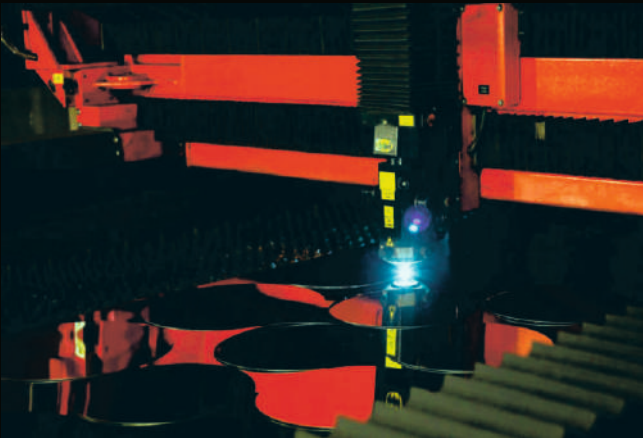
## Виробництво

Прагнучи постійно підвищувати ефективність виробництва, для досягнення ще більш високої якості обслуговування клієнтів, ТОВ «Версія-Люкс» постійно інвестує в передові технології металообробки.

Ми застосовуємо найновітніші технології для виготовлення димохідних систем.

На заводі ТОВ «Версія-Люкс» введені в експлуатацію нові комплекси лазерного зварювання та 3D різки, що забезпечують найвищу якість і естетичність елементів. Це розширило спектр продукції, що випускається по технології повздовжнього зварювання. Ця технологія дозволяє випускати труби та фасонні вироби з оцинкованої сталі зі зварним повздовжнім швом. Дана технологія також використовується для зварювання елементів з чорного металу товщиною 2мм.

Для виготовлення комплектуючих елементів димоходів застосовується лазерне і аргонне зварювання.





Цей тип зварювання зберігає всі властивості матеріалу, оскільки зварювання відбувається за рахунок плавлення кромки труби в середовищі захисного газу.

Переваги такого типу зварювання:

- надійність (метали з'єднуються на хімічному рівні, тому шви не розходяться);
- делікатність (обладнання дозволяє з ювелірною точністю з'єднувати деталі елементів);
- висока жаростійкість та міцність зварного шва.

Для виготовлення відводів трійників використовується лазерна і плазмова 3D різки.

## Якість

ТОВ «Версія-Люкс» використовує у виробництві лише сертифіковані матеріали від всесвітньо відомих виробників.

Відповідність продукції міжнародним стандартам якості EN 1856-1 та EN 1856-2 та використання передових технологій у виробництві дає нашим клієнтам впевненість у якості комплектуючих димохідних систем.

## Переваги

- димоходи ТОВ «Версія-Люкс» виготовляються на спеціалізованому автоматизованому обладнанні;

- у якості утеплювача використовується базальтове волокно, яке зберігає свої властивості при високому температурному режимі;





- трійники з врізкою 87° виготовляються на спеціалізованому обладнанні, що формує витягнутий раструб, завдяки чому несуча здатність і герметичність елемента значно вища;

- для центрування внутрішньої труби використовуються стопорні кільця, що дозволяють скоротити час і спростити виконання монтажних робіт. Завдяки своїй конструкції не допускають утворення термомосту;



- всі елементи кріплень виготовляються з нержавіючої сталі, яка на відміно від оцинкованої, здатна витримувати більші навантаження;

- завод несе гарантійні зобов'язання перед своїми клієнтами і пропонує продукцію європейської якості.



Дров'яні печі виготовляються з використанням лазерного розкрою металу та роботизованого зварювання, що дає необхідну точність та впевненість в цілісності зварного шва.

Деталі печі та елементи з чорної сталі фарбуються термостійкою фарбою, що не змінює властивостей і кольору під впливом високих температур.



## Досягнення

- з 2009 року підприємство ТОВ «Версія-Люкс» працює за стандартом управління якістю ISO 9001. Це дає впевненість нашим клієнтам та партнерам, що звернувшись до нас, вони отримають тільки якісну послугу;

- протягом останніх років ТОВ «Версія-Люкс» визнається лідером своєї галузі серед підприємств України;

- в 2014 році в європейській лабораторії було підтверджено відповідність продукції ТОВ «Версія-Люкс» вимогам якості стандарту EN 1856-1 «Димові труби. Вимоги до металевих димових труб» та **отримано право експортувати димоходи до країн Європейського Союзу.**

- велика виробнича база, яка оснащена сучасним автоматизованим високотехнологічним обладнанням відомих європейських марок, дозволяє отримувати комплектуючі елементи до димоходів з мінімальною участю персоналу в процесі виробництва, та виключити брак продукції, що значно підвищує якість виробів.



## Технології

### Лазерне зварювання

В 2016 році ТОВ «Версія-Люкс» ввела в експлуатацію нову автоматизовану лінію, яка дозволяє виготовляти оцинковані труби та фасонні вироби зі зварним поздовжнім швом. Це обладнання дозволяє зварювати труби з чорного металу товщиною 2мм.

Перевагою лазерного зварювання є те, що зварний шов є більш стійким до навантажень на розрив. Це дозволяє здійснювати глибоке витягування звареної труби для створення фігурного раструба як на нержавіючих, так і на оцинкованих елементах. Тепер оцинковані труби та фасонні вироби, що виготовляються ТОВ «Версія-Люкс», будуть мати аналогічні показники герметичності, що і вироби з нержавіючої сталі.

Для покращення якості та підвищення терміну служби всього спектру виробів із оцинкованої сталі, була переглянута якість матеріалу, що використовується, в сторону підвищення цинкового покриття.



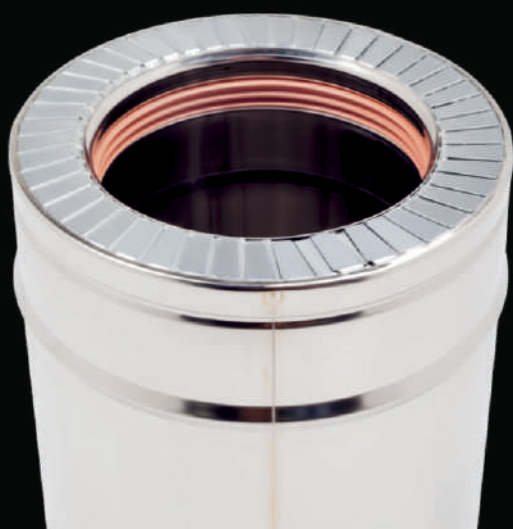
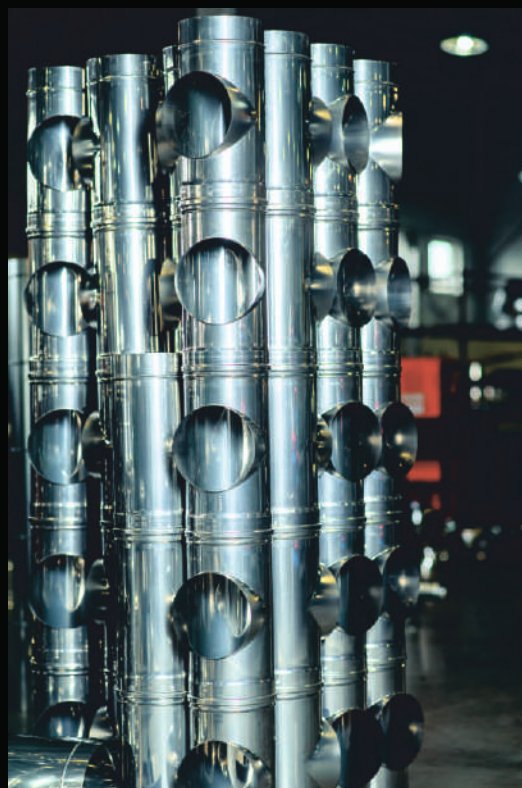


## Технології

### *Витягнута врізка на трійниках*

Дуже важливо при виготовленні елементів димохідної системи забезпечити її герметичність. Для цього підприємством було впроваджено нові технології виробництва фасонних елементів. Врізка витягується з «тіла» трійника та орбітальним зварюванням приєднується раструб. Це дозволяє забезпечити відмінну герметичність і, відповідно, довговічність та безпеку всієї димохідної системи.

Також завдяки даному способу виробництва забезпечується висока несуча здатність елемента, адже найбільше навантаження припадає на трійник, так як він знаходиться на нижчій частині димохідної системи. Дана технологія є необхідною для забезпечення тривалого терміну експлуатації.



### *Стопорне кільце*

До конструкції термоелементів входять спеціальні стопорні кільця, що утримують базальтове волокно всередині труби. Вони виготовляються на спеціалізованому обладнанні, розробленому європейською компанією. Кільця спроектовані таким чином, що передача тепла на зовнішню трубу зведена до мінімуму і, як наслідок, їх наявність абсолютно не впливає на роботу димохідної системи. Вони відмінно центрують внутрішню трубу, завдяки цьому термоелементи легко і надійно стикуються.

## З'єднання елементів за стоком конденсату

На даний момент переважна більшість котлів є дуже економними, у зв'язку з чим температура димових газів часто наближається до температури утворення конденсату, а це близько 60°C. До таких котлів відносяться ті, що не оснащені автоматичною подачею пального, або активність горіння яких залежить від показів термометра. Тому всі теплогенератори при зменшені інтенсивності спалювання пального проходять зону утворення конденсату. У зв'язку з чим навіть на перших метрах димохідної системи може з'явитися невелика кількість конденсату. Для одностінного димоходу це не несе загрози. Для того, щоб конденсат не виступав на стиках труби можна використати герметик. Його наносять на хомут вузький перед установкою і міняють, коли герметик почне пропускати конденсат. Нажаль, для двостінних димоходів це використати неможливо, а потрапляння конденсату в утеплювач призводить до його руйнування. У випадку використання оцинкованого кожуха – до його швидкої корозії. Саме тому, вся система двостінного димоходу має бути змонтована за стоком конденсату.



Двостінні трійники 45° і 87° виготовляються з відводами, що дозволяють з'єднувати елементи саме за стоком конденсату. Завдяки такому конструктивному рішенню вдалося повністю унеможливити затікання конденсату в утеплювач.

Така конструкція двостінних трійників використовується провідними європейськими компаніями для збільшення терміну експлуатації димохідної системи.

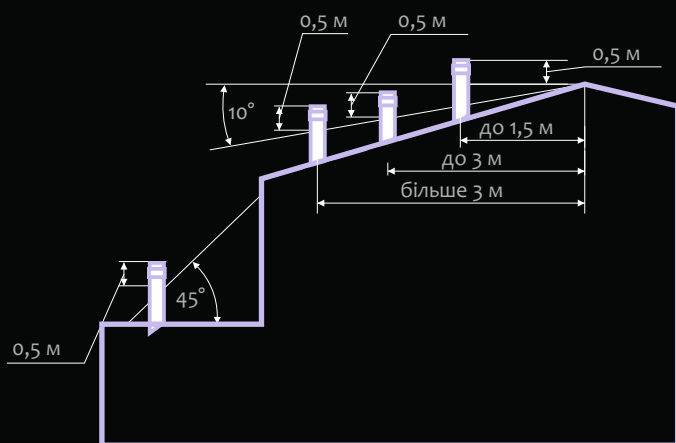


## Основні правила монтажу

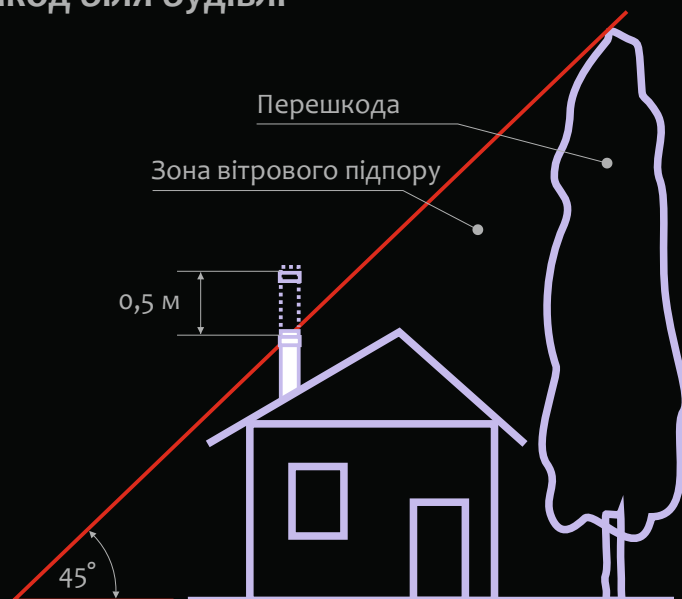
Схема приєднання до димоходу теплогенераторів  
а) під кутом  $180^\circ$ ;      б) під кутом  $90^\circ$ .



### Розміщення димоходу відносно гребеня даху



### Нарощування димоходу при наявності перешкод біля будівлі



Зоною вітрового підпору димової труби вважається простір нижче лінії, проведеної під кутом  $45^\circ$  до обрїю від найвищих точок розташованих поблизу споруд і дерев. У всіх випадках висота труби над прилягаючою частиною даху повинна бути не менше  $0,5$  м, а для будинків зі зміщеною покрівлею (плоским дахом) – не менше  $2$  м.

Найбільш оптимальна форма димоходу – циліндр (в димових каналах циліндричної форми відсутні місцеві завихрення, які перешкоджають руху основного потоку газів). Для споживача якісний димохід – це відсутність «плачучих» стін в місцях його прокладання, повна відсутність угарного газу в приміщенні, економні витрати палива. **Висота і діаметр димоходу визначаються** на основі потужності котла, температури газів, що виділяються, та типу пальника, використаного на котлі.

При виробництві продукції передбачено **з'єднання елементів** за стоком конденсату.

До переваг металевих димоходів виробництва ТОВ «Версія-Люкс» слід віднести їх модульність: димохід збирається із різних фасонних деталей. Тому встановлювати димохід можна і після будівництва будинку, причому досить швидко. Широкий асортимент з'єднувальних деталей дозволяє зібрати димохід будь-якої конфігурації. Модульний принцип монтажу забезпечує швидкість і зручність робіт. Крім того, модульний димохід можна демонтувати коли завгодно.

На основі вимог будівельних норм і правил, у відповідності з архітектурним рішенням, обирається місце розташування димоходу всередині чи зовні споруди. Димоходи від газового обладнання необхідно розміщувати у внутрішніх стінах будівлі. В дерев'яних будинках і у тих випадках, коли димохід прокладається в дерев'яних конструкціях, необхідно встановлювати двостінний димохід.

В залежності від типу палива опалювального пристрою товщина стінки внутрішньої труби може бути різною:

- для котла, що працює на газоподібному або рідкому паливі достатньо, щоб товщина стінки була 0,5 - 0,6мм;

- для печі, що працює на дровах або вугіллі, для котла та каміну, які працюють на твердому паливі - стінка внутрішньої труби димоходу повинна бути товщиною 0,8мм або 1мм.

### **Одностінні димоходи**

Призначені для відведення диму із котлів і газових колонок. Вони виготовляються із нержавіючої сталі і являють собою одинарний димохід із товщиною стінки 0,5, 0,6, 0,8 і 1мм та робочою температурою до 600°C.



Одностінні димоходи якісно відводять конденсат, який накопичується в котлах. Такі димоходи дозволяють досягти високої ефективності системи і значного охолодження газів, які відходять від котла, при його запуску.

Але слід зазначити, що відведення низькотемпературних димових газів від сучасних опалювальних агрегатів з високим ККД призводить до утворення на трубах великої кількості конденсату. Тому **забороняється встановлювати одностінний димохід зовні будівлі**. Одностінні системи потрібно використовувати для прокладання димового каналу всередині приміщення або як вставки в існуючий цегляний димохід.

### **Двостінні димоходи**

Термоізольовані труби, які складаються із внутрішньої і зовнішньої труби (кожуха). Між ними розміщений шар негорючого ізоляційного матеріалу. Внутрішня труба виготовлена із нержавіючої сталі. Утеплювач – товщиною 30-35 мм – пресований мінераловатний ізоляційний матеріал на основі базальтових порід. Витримує температурний режим до 1000°C, має низьку теплопровідність і ефективні теплоізолюючі властивості, що дозволяє звести до мінімуму утворення агресивного конденсату. За рахунок ізоляції двостінні димоходи максимально зберігають температуру газів, які відходять від котла, що сприяє утворенню достатньої димової тяги.

**Важливою особливістю** конструкції двостінних елементів димоходів виробництва ТОВ «Версія-Люкс» є **наявність сегментних кілець**. Геометрична форма цих кілець надає жорсткість трубі та запобігає утворенню так званого «термомосту» між внутрішньою і зовнішньою трубами. Тобто сегментне кільце центрує труби одна відносно одної і при цьому не проводить тепло. Матеріал, який ми застосовуємо, є екологічно чистим. Зовнішня труба може бути виготовлена з «дзеркальної» нержавіючої або оцинкованої сталі.

Також ми виготовляємо **коаксіальні димоходи** для котлів із закритою камерою згорання. Особливістю такого димоходу є наявність вентилятора в котлі, який створює примусову тягу. Такий димохід компактний і може розміщуватися як вертикально так і горизонтально.

*Димова тяга залежить від різниці температур у трубі та ззовні:*

$$Q = C \cdot A [2gH(T_i - T_e)/T_i]$$

де:

Q – димова тяга, потік тяги, м<sup>3</sup>/сек.;

A – перетин димової труби, м<sup>2</sup> (перетин повинен залишатися незмінним);

C – коефіцієнт витрат (приймається від 0,65 до 0,7);

g – прискорення вільного падіння, 9,807 м/сек<sup>2</sup>;

H – висота труби, м;

T<sub>i</sub> – середня температура всередині труби, К;

T<sub>e</sub> – температура повітря ззовні.

Із цієї формули видно, що залежність тяги від різниці температур є прямо пропорційною, тобто при збільшенні параметра T<sub>i</sub> - T<sub>e</sub> збільшується величина тяги.

### **Коллективні димоходи**

**Коллективний димохід** – єдиний канал відведення димових газів, що забезпечує збір та видалення продуктів згоряння (димових газів) від декількох теплогенераторів, розташованих на різних поверхах будинку.

**При приєднанні до колективного димоходу** або димохідної системи димовідводів **теплогенераторів двох суміжних квартир на одному поверсі під кутом 90°** один до одного, відстань по вертикалі між осями димовідводів повинна бути не менше 300мм, якщо цей кут становить **180°**, то ця відстань повинна бути не менше 600 мм.

Коллективні димоходи та димохідні системи для відведення продуктів згоряння допускається прокладати крізь кухні квартир, підсобні приміщення багатоквартирного житлового будинку.

Дозволяється прокладання димоходів і димохідних систем у внутрішніх стінах будинку. Не дозволяється прокладання димоходів, димовідводів і димохідних систем крізь житлові приміщення.

Коллективні димоходи, повітропроводи і димохідні системи необхідно проектувати та монтувати з газощільних, негорючих і стійких до впливу вологи матеріалів з межею вогнестійкості згідно з вимогами REI 45 ДБН В.1.1-7.



У з'єднаннях ділянок повітропроводів різного напрямку не повинно бути звужень перерізу і гострих кромek. Кут з'єднання двох ділянок повітропроводів повинен бути не менше 90°.

Димовідвід необхідно влаштовувати з нахилом відповідно до вимог ДБН В.2.5-20. Він повинен мати пристрої із заглушкою для відбирання проб, ревізії і перевірки якості горіння.

**При монтажі колективних димоходів і димохідних систем необхідно забезпечити:**

- вертикальність;
- співвісність ланок окремих частин конструкцій колективних димоходів і димохідних систем;
- щільне прилягання хомутів і ущільнювачів до труб, а також міцність з'єднань;
- проектну товщину теплової ізоляції по димовідводу і повітропроводу, а також по всій шахті колективного димоходу і димохідної системи.





# Одноствінні елементи

Призначені для відведення диму з котлів і газових колонок. Виготовляються із нержавіючої та оцинкованої сталі і представляють собою одинарний димохід із товщиною стінки 0,5мм, 0,6мм, 0,8мм і 1,0мм, та робочою температурою до 600 °С. Одноствінні системи використовуються для прокладання димового каналу всередині приміщення або як вставки в існуючий цегляний димохід.



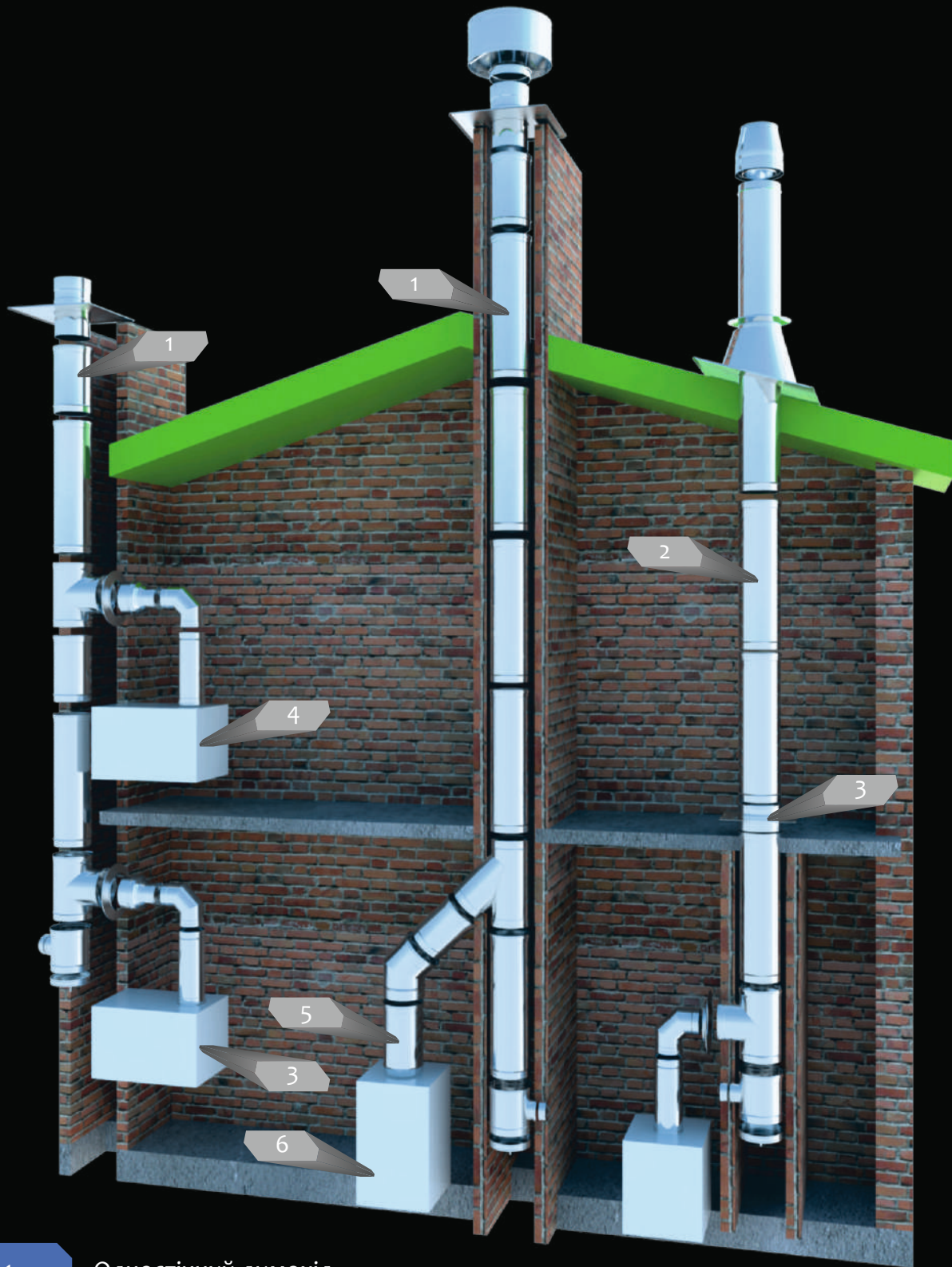
Діаметри, які виготовляються: від 60 до 1200мм





1 а	Грибок	28 стр.
1 б	Дефлектор	27стр.
1 в	Іскрогасник	27 стр.
1 г	Флюгер	27 стр.
2	Окапник	29 стр.
3 а	Закінчення димоходу	28 стр.
3 б	Криза	29 стр.
4 абв	Труба 0,3; 0,5; 1м°	22 стр.

5 аб	Коліно 45°; 90°	23стр.
6 а	Трійник 87°	25 стр.
6 б	Трійник 45°	24 стр.
7 а	Ревізія	24 стр.
7 б	Заглушка	24 стр.
7 в	Лійка	24 стр.
8	Розета	45 стр.
9	Перехід	26 стр.



- 1 Одноствінний димохід
- 2 Двостівний димохід
- 3 Розвантажувальна платформа
- 4 Котел
- 5 Регулятор тяги
- 6 Котел на твердому паливі

## Основні правила монтажу димоходів

- Визначення діаметру димоходу проводиться відповідно розрахунковим таблицям в залежності від типу котла і його потужності, чи рекомендації виробника (при їх наявності). Відповідно до проекту визначається висота і зміщення вісі димоходу від виходу котла.
- Знизу димохід повинен опиратися на нижню чи проміжну основу (настінне кріплення з трикутними кронштейнами).
- На вертикальних ділянках для розвантажування димоходу кожні 5 м необхідно встановлювати розвантажувальну платформу.
- Не можна розміщувати стик труб безпосередньо в місці перекриття. Він повинен бути або нижче, або вище.
- Рекомендовано встановлювати на вертикальних ділянках настінні хомути через кожні 2,5 м, на горизонтальних або похилих ділянках – через кожні 1,5 м. Їх встановлюють також перед коліном і, безпосередньо, після нього.
- Не можна навантажувати відводи чи закінчення похилої ділянки, тому повинні бути змонтовані додаткові проміжні кріплення. Допускається ухил димоходів від вертикалі до  $30^\circ$  з відхиленням в сторону до 1 м при забезпеченні площі перетину похилих ділянок димоходу не менше перетину вертикальних ділянок.
- На горизонтальних ділянках, які не повинні перебільшувати 2-х метрів, необхідний нахил 20 мм на кожний метр труби. Димовідвідна труба, яка з'єднує опалювальний пристрій з димоходом, повинна мати вертикальну ділянку. Довжина вертикальної ділянки з'єднувальної труби від низу димовідвідного патрубку опалювального пристрою до вісі горизонтальної ділянки труби повинна бути не менше 0,5 м.
- На димовідвідних трубах допускається не більше трьох поворотів з радіусом заокруглення не менше діаметра труби.
- В місцях, де димохід проходить крізь покрівлю, передбачений такий елемент як криза. Це конусна труба з привареним листом, яка розрахована на відповідний кут нахилу даху:  $0-15^\circ$ ,  $15-30^\circ$  або  $30-45^\circ$ .
- Зверху двостінний димохід закінчується конусом. Установка на димоходах грибків та інших насадок не допускається згідно з ДБН В.2.5-20-2001 на території України.
- Для відводу конденсату димохід повинен бути обладнаний ревізією з лючком для очищення і конденсатовідводом. Нижня частина димоходу – ревізія або трійник з конденсатовідводом чи заглушкою – повинні знаходитись в доступному для обслуговування місці і бути безпечними для оточуючих.



- Якщо димова труба піднімається більше, ніж на 2 метри над дахом, то встановлюються додаткові розтяжки.
- При монтажі димоходу в шахті або цегляному каналі необхідно враховувати, що через кожні 3 метри рекомендується встановлювати на димоході монтажний хомут, який забезпечує його вертикальну рухливість та під час експлуатації і центрує димохід у шахті.

### **УВАГА!**

Необхідно дотримуватися правил протипожежної безпеки:

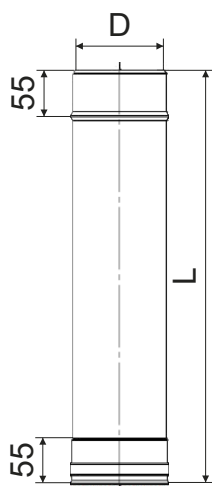
- При проходженні неізольованої труби через дерев'яне перекриття, необхідно прокласти додаткову ізоляцію, а на верхній і нижній його поверхні встановити азбестоцементний лист, товщина якого від 10мм, з металічною манжетною;
- Мінімальна відстань до дерев'яних поверхонь при двостінних димоходах – 200мм, при одностінних – 500мм;
- Відстань від з'єднувальної труби до перекриття із негорючих матеріалів приймається не менше 50 мм, а із горючих і важкогорючих матеріалів – не менше 250мм;
- Допускається зменшення відстані з 250 до 100мм при умові захисту горючих і важкогорючих конструкцій покрівельною сталлю по листу азбесту товщиною не менше 3мм;
- Недопустима безпосередня близькість димоходу до матеріалів та речовин, які легко займаються. У таких місцях димохід повинен бути додатково ізольований цегляною кладкою;
- На котлоагрегатах, які працюють на газовому паливі, і на димоходах від них, необхідно передбачати вибухові клапани. Кількість вибухових клапанів, їх розміщення і розміри повинна визначати проектна організація;
- Перед випробуванням димоходу необхідно впевнитися, що всередині димоходу не залишилося зайвих речей чи частин упаковки. Попереднє випробування димоходу можна провести старим відомим засобом - за допомогою запаленого паперу.

Для підтримки економної та безперебійної роботи котла слід систематично перевіряти і очищувати димохід від сажі та сміття. Очищення проводиться спеціалістом не менше 2-х разів на рік.

Виробник залишає за собою право змінювати конструкцію елементів.

Також для визначення оптимальної висоти димоходу див. стор. 11

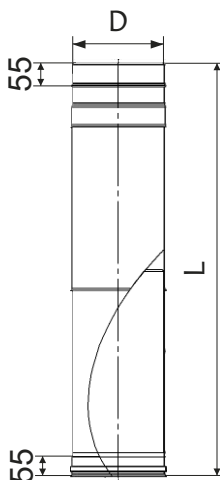
## Труба є основною частиною систем димовідведення та вентиляції



Ущільнювач до комплекту не входить

D, мм	L = 1м	L = 0,5м	L = 0,3м
	Вага, кг		
100	1,54	0,77	0,46
110	1,69	0,85	0,51
115	1,77	0,89	0,53
120	1,84	0,92	0,55
125	1,92	0,96	0,58
130	1,99	1,00	0,60
135	2,07	1,04	0,62
140	2,15	1,08	0,65
150	2,3	1,15	0,69
160	2,45	1,23	0,74
180	2,75	1,38	0,83
200	3,06	1,53	0,92
220	3,36	1,68	1,01
230	3,51	1,76	1,05
250	3,82	1,91	1,15
300	4,58	2,29	1,37

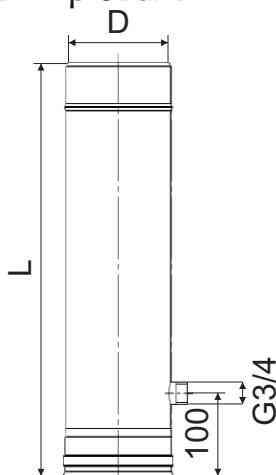
## Труба-подовжувач компенсує осьові термічні подовження димоходу та використовується як труба нестандартної довжини.



Застосовується виключно на горизонтальних ділянках

D, мм	L = 0,3-0,5м	L = 0,5-1м
	Вага, кг	
100	1,54	0,77
110	1,69	0,85
115	1,77	0,89
120	1,84	0,92
125	1,92	0,96
130	1,99	1,00
135	2,07	1,04
140	2,15	1,08
150	2,3	1,15
160	2,45	1,23
180	2,75	1,38
200	3,06	1,53
220	3,36	1,68
230	3,51	1,76
250	3,82	1,91
300	4,58	2,29

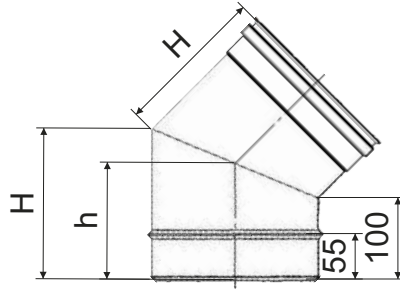
## Труба з ніпелем для вимірювальних приладів



Ущільнювач до комплекту не входить

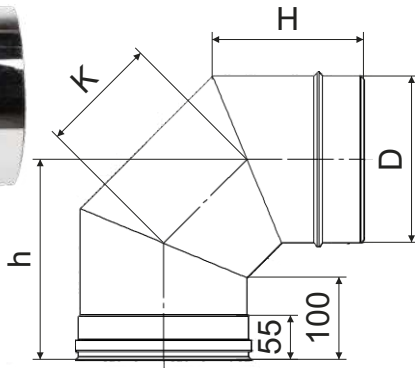
D, мм	L = 1м	L = 0,5м	L = 0,3м
	Вага, кг		
100	1,60	0,83	0,52
110	1,75	0,90	0,56
115	1,83	0,94	0,59
120	1,90	0,98	0,61
125	1,98	1,02	0,63
130	2,05	1,05	0,65
135	2,13	1,09	0,68
140	2,21	1,13	0,70
150	2,36	1,21	0,75
160	2,51	1,28	0,79
180	2,81	1,43	0,88
200	3,12	1,59	0,97
220	3,42	1,74	1,06
230	3,57	1,81	1,11
250	3,88	1,97	1,20
300	4,64	2,35	1,43

**Коліно 45°** використовується для повороту димоходу



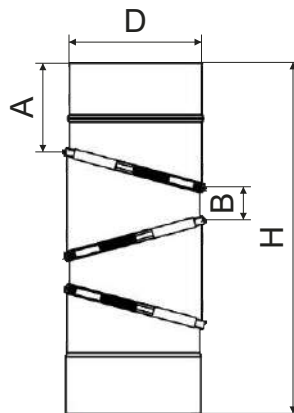
D, мм	H, мм	h, мм	Вага, кг
100	141	121	0,37
110	146	123	0,41
115	148	124	0,44
120	150	125	0,46
125	152	126	0,48
130	154	127	0,51
135	156	128	0,53
140	158	129	0,55
150	162	131	0,60
160	166	133	0,65
180	175	137	0,76
200	183	141	0,87
220	191	146	0,98
230	195	148	1,04
250	204	152	1,16
300	224	162	1,49

**Коліно 90°** використовується для повороту димоходу



D, мм	H, мм	K, мм	h, мм	Вага, кг
100	141	101	192	0,53
110	146	106	197	0,59
115	148	108	200	0,63
120	150	110	202	0,66
125	152	112	205	0,70
130	154	114	207	0,73
135	156	116	210	0,77
140	158	118	212	0,81
150	162	122	217	0,88
160	166	126	222	0,96
180	175	135	232	1,13
200	183	143	242	1,30
220	191	151	252	1,49
230	195	155	257	1,58
250	204	164	267	1,78
300	224	184	292	2,33

**Коліно регульоване** використовується для повороту димоходу



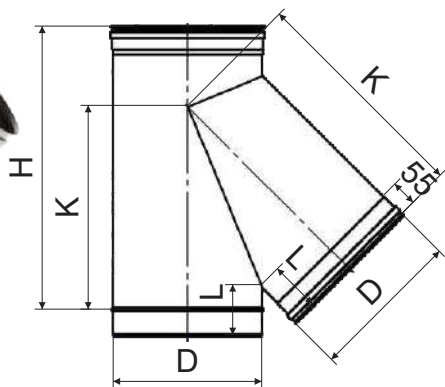
D, мм	A, мм	B, мм	H, мм	Вага, кг
80	84,5	50	310	0,44
100	82	41,5	305	0,54
110	80	40	305	0,6
115	79	39	306,5	0,64
120	77,5	39	307	0,67
125	76,5	39	309	0,71
130	75,6	39	311	0,75
135	72	39	308	0,76
140	70	40,3	310,5	0,78
150	75	30	308	0,86
160	81	50	368	1,03
180	78	44	368	1,05
200	70	44	366	1,2
220	94,8	66,8	477,5	1,8
230	93	64,5	477,5	1,9
250	92	57,5	477,5	2
300	80	49,4	477,5	2,4

кут коліна регулюється  
в межах від 0 до 90 градусів

використовується тільки для газових котлів

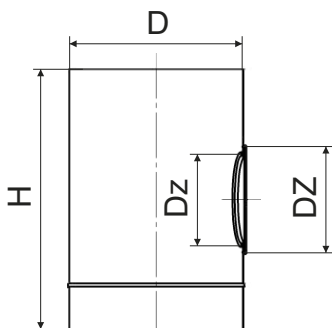


**Трійник 45°** використовується для з'єднання вертикальної частини та димоходу з нахилом 45°



D, мм	L, мм	K, мм	H, мм	Вага, кг
100	100	221	341	0,53
110	100	233	356	0,59
115	100	239	363	0,63
120	100	245	370	0,66
125	100	251	377	0,70
130	100	257	384	0,73
135	100	263	391	0,77
140	100	269	398	0,81
150	100	281	412	0,88
160	100	293	426	0,96
180	100	317	455	1,13
200	100	341	483	1,30
220	100	366	511	1,49
230	100	378	552	1,58
250	100	402	554	1,78
300	100	462	624	2,33

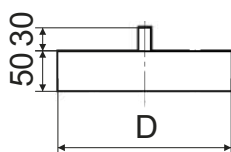
**Ревізія** призначена для чистки, перевірки димоходу, а також для відводу конденсату



D, мм	Dz, мм	DZ, мм	H, мм	Вага, кг
100	90	110	300	0,63
110	90	110	300	0,70
115	115	110	300	0,73
120	115	135	300	0,79
125	115	135	300	0,82
130	115	135	300	0,85
135	115	135	300	0,89
140	115	135	300	0,92
150	115	135	300	0,99
160	115	135	300	1,05
180	115	135	300	1,19
200	115	135	300	1,33
220	115	135	300	1,48
230	115	135	300	1,55
250	115	135	300	1,71
300	135	155	300	2,13

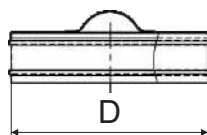
- основне виконання використовується в системах, де ревізія встановлюється під трійником без підставки напольної/настінної;
- виконання 1 не комплектується лійкою;
- виконання 2 із заглушкою використовується в твердопаливних системах, де ревізія встановлюється по ходу димових газів.

**Лійка** призначена для відводу конденсату



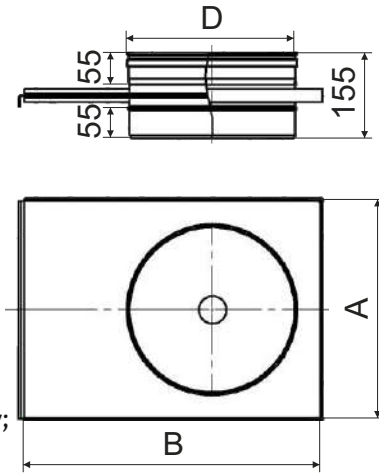
D, мм	Вага, кг
100	0,13
110	0,15
115	0,16
120	0,16
130	0,18
140	0,20
150	0,22
160	0,24
180	0,28
200	0,33
220	0,37
250	0,45
260	0,48
280	0,54
300	0,60

**Заклушка** використовується для закриття незадіяного отвору димохідної системи



D, мм	Виконання	Вага, кг
100	осн.	0,11
110	осн.	0,12
115	осн.	0,13
120	осн.	0,14
125	осн.	0,15
130	осн.	0,15
135	осн.	0,16
140	осн.	0,17
150	осн.	0,18
160	осн.	0,20
180	осн.	0,24
200	осн.	0,27
220	осн.	0,31
230	осн.	0,34
250	осн.	0,45
300	вик. - 01	0,70

## Шибер виконує функцію заслонки по ходу димових газів

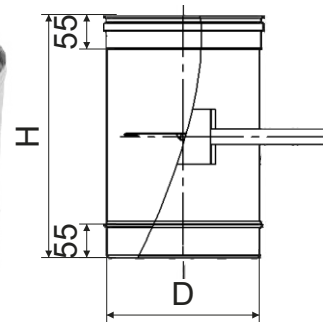


Виготовляються:

- в основному виконанні без отвору;
- у виконанні 1 з отвором ф50 мм;
- у виконанні 2 з отвором ф15мм.

D, мм	B, мм	A, мм	Вага, кг
100	265	140	1,37
110	275	150	1,5
115	280	155	1,57
120	285	160	1,64
125	290	165	1,75
130	295	170	1,77
135	300	175	1,85
140	305	180	1,92
150	315	190	2,06
160	325	200	2,21
180	345	220	2,52
200	365	240	2,85
220	385	260	3,19
230	395	270	3,36
250	415	290	3,73
300	540	340	5,46

## Регулятор тяги виконує функцію заслонки по ходу димових газів

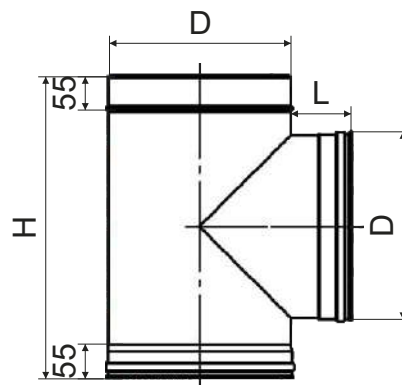


Виготовляються:

- в основному виконанні з ручкою;
- у виконаннях 1 з прутком, який обертається;
- у виконанні 2 з прутком, який рухається в повздовжньому напрямку.

D, мм	Вик. осн. Вик.-01	Вик.-02	Вик. осн. Вик.-01	Вик.-02	Вага, кг
	H, мм				
100	250	250	0,69	0,87	0,95
110	250	250	0,74	0,93	1,01
115	250	250	0,77	0,96	1,04
120	250	250	0,80	0,98	1,07
125	250	250	0,82	1,01	1,10
130	250	250	0,85	1,04	1,13
135	250	250	0,88	1,07	1,16
140	250	250	0,91	1,10	1,19
150	250	250	0,97	1,15	1,26
160	250	333	1,03	1,21	1,53
180	250	333	1,15	1,33	1,68
200	250	333	1,27	1,46	1,85
220	400	333	1,93	2,09	2,01
230	400	333	2,02	2,18	2,10
250	400	333	2,20	2,36	2,53
300	400	333	2,67	2,83	3,48

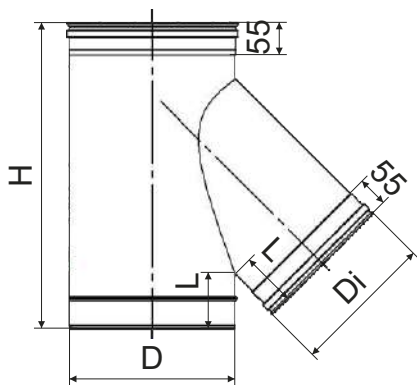
## Трійник 87° використовується для з'єднання вертикальної та горизонтальної лінії димоходу



D, мм	L, мм	H, мм	Вага, кг
100	116,5	333	0,78
110	111,5	333	0,85
115	109	333	0,88
120	106,5	333	0,91
125	104	333	0,94
130	101,5	333	0,97
135	99	333	1,00
140	96,5	333	1,04
150	91,5	333	1,10
160	86,5	333	1,15
180	110	400	1,53
200	100	400	1,67
220	90	400	1,79
230	110	450	2,11
250	100	450	2,25
300	100	500	2,89

## Трійник 45° з врізкою

використовується для з'єднання вертикальної частини та димоходу з нахилом 45°



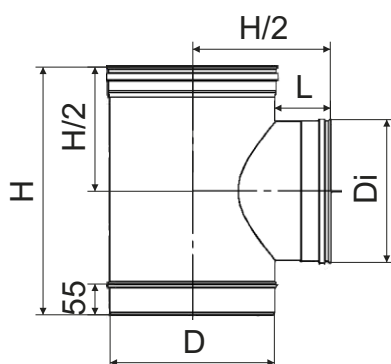
D - будь-які діаметри зі стандартного ряду розмірів, більші за діаметр врізки

Di, мм	L, мм	H, мм
100	100	341
110	100	356
115	100	363
120	100	370
125	100	377
130	100	384
135	100	391
140	100	398
150	100	412
160	100	426
180	100	455
200	100	483
220	100	511
230	100	552
250	100	554
300	100	624

D, мм
100
110
115
120
125
130
135
140
150
160
180
200
220
230
250
300

## Трійник 87° з врізкою

використовується для з'єднання вертикальної та горизонтальної лінії димоходу



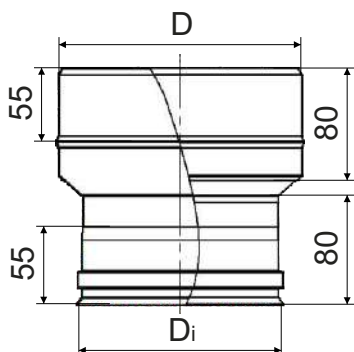
D - будь-які діаметри зі стандартного ряду розмірів, більші за діаметр врізки

Di, мм	L, мм	H, мм
100	116,5	333
110	111,5	333
115	109	333
120	106,5	333
125	104	333
130	101,5	333
135	99	333
140	96,5	333
150	91,5	333
160	86,5	333
180	110	400
200	100	400
220	90	400
230	110	400
250	100	450
300	100	500

D, мм
100
110
115
120
125
130
135
140
150
160
180
200
220
230
250
300

## Перехід

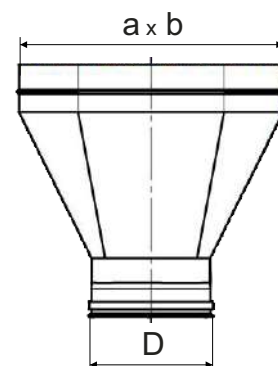
є з'єднувальним елементом між більшим і меншим діаметрами  
За необхідності виготовляється з фланцями



D, Di - під замовлення

## Перехід

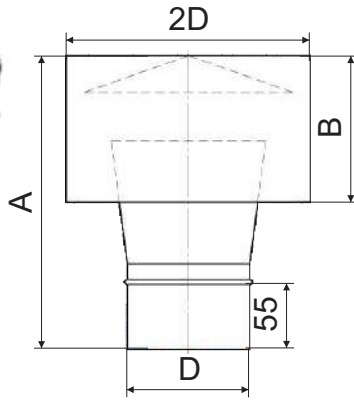
є з'єднувальним елементом між круглим і прямокутним елементами  
За необхідності виготовляється з фланцями



D, a x b - під замовлення



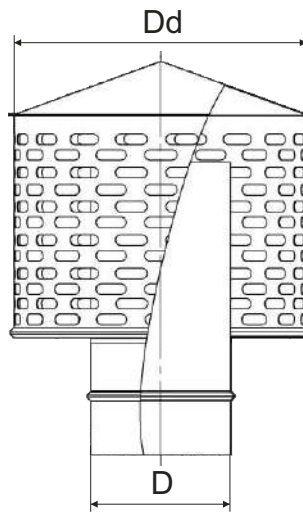
**Дефлектор** призначений для підсилення тяги в вентиляційних і димохідних системах та захисту від опадів



D, мм	2D, мм	A, мм	B, мм	Вага, кг
100	200	170	120	0,79
110	220	180	132	0,95
115	230	185	138	1,03
120	240	190	144	1,12
125	250	195	150	1,21
130	260	200	156	1,3
135	270	205	162	1,39
140	280	210	168	1,49
150	300	220	180	1,7
160	320	230	192	1,92
180	360	250	216	2,41
200	400	270	240	2,95
220	440	290	264	3,54
230	460	300	276	3,86
250	500	320	300	4,53
300	600	370	360	6,46

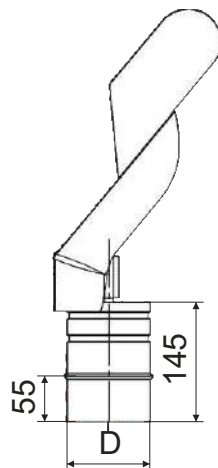
Виготовляється по розрахункам інститута ЦАГІ

**Іскрогасник** призначений для перешкоджання потрапляння розпечених часток палива на поверхню даху



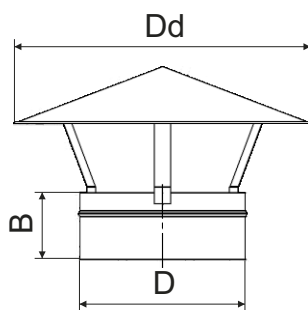
D, мм	Dd, мм
100	200
110	220
115	230
120	240
125	250
130	260
135	270
140	280
150	300
160	320
180	360
200	400
220	440
230	460
250	500
300	600

**Флюгер** використовується для захисту димоходу від задування та опадів



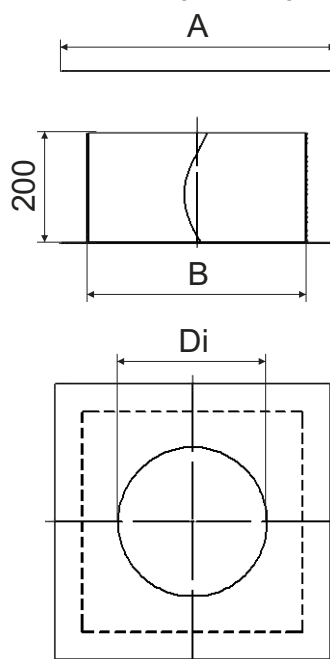
D, мм	Вага, кг
100	0,85
110	0,87
115	0,88
120	0,89
130	0,95
140	0,98
150	1,11
160	1,13
180	1,28
200	1,42
220	1,62
230	1,64
250	1,89
300	2,21

**Грибок** використовується для захисту димоходу від опадів



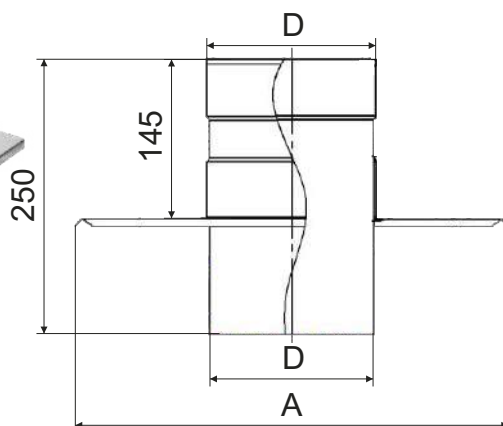
D, мм	Dd, мм	B, мм	Вага, кг
100	240	80	0,35
110	240	80	0,37
115	240	80	0,37
120	240	80	0,38
125	240	80	0,38
130	240	80	0,39
135	260	80	0,43
140	260	80	0,44
150	320	80	0,56
160	320	80	0,58
180	320	80	0,60
200	320	80	0,62
220	320	80	0,65
230	320	80	0,66
250	370	80	0,80
300	420	100	1,08

**Прохід крізь перекриття** використовується при проходженні димової труби крізь перекриття



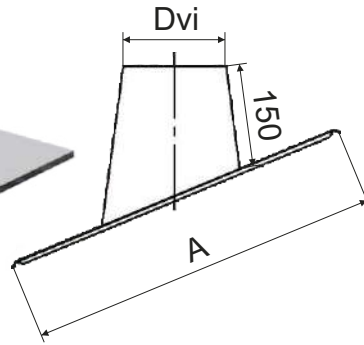
D, мм	Di, мм	A, мм	B, мм	Вага, кг
100	110	500	400	3,24
110	120	500	400	3,23
115	125	500	400	3,23
120	130	500	400	3,23
125	135	500	400	3,22
130	140	500	400	3,22
135	145	500	400	3,21
140	150	500	400	3,21
150	160	500	400	3,20
160	170	500	400	3,19
180	190	500	400	3,17
200	210	500	400	3,14
220	230	500	400	3,11
230	240	500	400	3,10
250	260	500	400	3,07
300	310	500	400	2,98

**Закінчення димоходу** використовується у випадку гільзовки діючого цегляного димоходу



D, мм	Dd, мм	Вага, кг
100	350	0,99
110	360	1,06
115	370	1,11
120	370	1,14
125	380	1,19
130	380	1,21
135	390	1,26
140	390	1,28
150	400	1,36
160	410	1,43
180	430	1,58
200	450	1,73
220	470	1,87
230	500	2,03
250	500	2,10
300	550	2,48

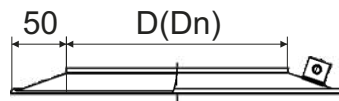
**Криза універсальна** використовується при проходженні димової труби крізь перекриття



Застосовується разом з окапником.

D, мм	Dvi, мм	$\alpha=0-15^\circ$	$\alpha=15-30^\circ$	$\alpha=30-45^\circ$
		A, мм		
100	110	485	460	460
110	120	495	470	470
115	125	500	475	475
120	130	505	480	480
125	135	510	485	485
130	140	515	490	490
135	145	520	495	495
140	150	525	510	510
150	160	535	520	520
160	170	545	530	530
180	190	565	550	550
200	210	585	570	570
220	230	605	610	610
230	240	615	620	620
250	260	635	640	640
260	270	645	650	650
280	290	665	670	670
300	310	685	680	690

**Окапник** використовується для захисту димоходу від попадання опадів в поєднанні з кризою, або як альтернатива розеті



D, мм	Вага, кг
100	0,19
110	0,20
115	0,20
120	0,21
125	0,21
130	0,22
135	0,22
140	0,22
150	0,23
160	0,24
180	0,26
200	0,28
220	0,30
230	0,31
250	0,32
300	0,37

### Хомут вузький

використовується для кріплення елементів один з одним



### Скоба

використовується для кріплення димової труби до стіни або стелі



### Хомут під розтяжки

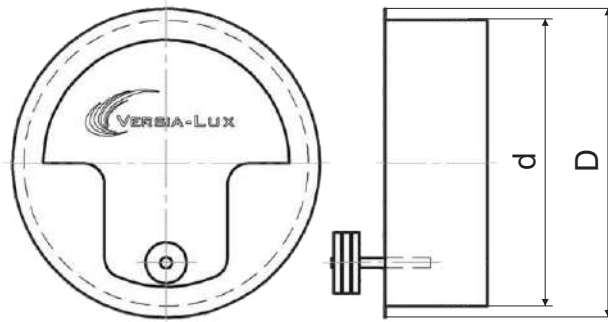
використовується для кріплення димової труби на розтяжках



Діаметр кріпильних елементів підбирається відповідно до діаметру труби, що закріплюється



**Стабілізатор тяги** використовується для контролювання сили повітряних потоків в димоході, а також перешкоджає потраплянню продуктів горіння до приміщення



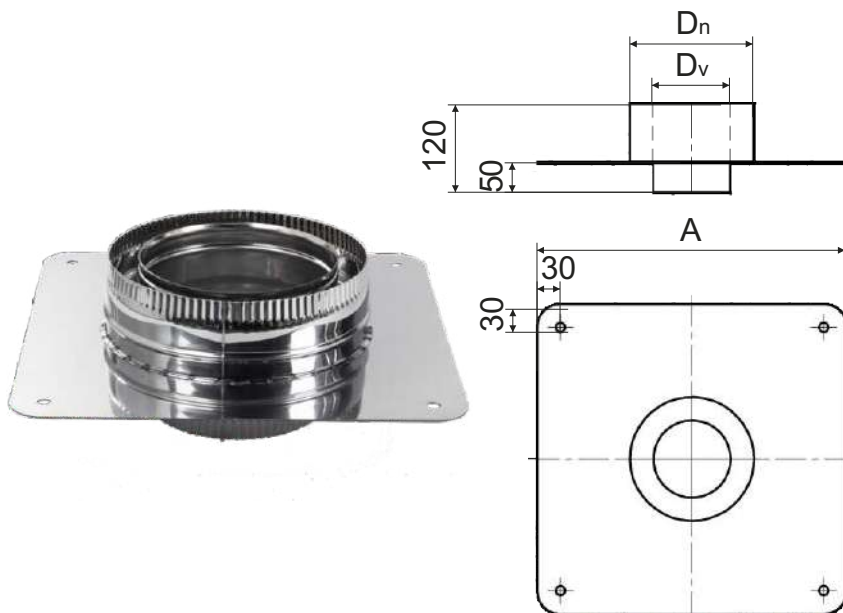
d, мм	D, мм
150	162
160	172
180	192

Має діапазон регулювання від 10 до 35 Па.

На ручці є шкала для встановлення тиску в зазначеному діапазоні.

Для регулювання достатньо відвинути регулятор на необхідну поділку з уже зазначеним на ній показом тиску і зафіксувати стопорний гвинт.

**Платформа перехідна** використовується для переходу з одностінної труби на двостінну трубу на вертикальних ділянках



D, мм	Dd, мм	B, мм	Вага, кг
100	240	80	0,35
110	240	80	0,37
115	240	80	0,37
120	240	80	0,38
125	240	80	0,38
130	240	80	0,39
135	260	80	0,43
140	260	80	0,44
150	320	80	0,56
160	320	80	0,58
180	320	80	0,60
200	320	80	0,62
220	320	80	0,65
230	320	80	0,66
250	370	80	0,80
300	420	100	1,08

# Спеціальні елементи

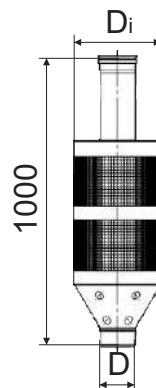
для лазень, саун та камінів

Використання спеціальних елементів для камінів, бань та саун дозволить вам суттєво економити паливо та знайти теплове навантаження на димохідну систему.



## Труба під каміння

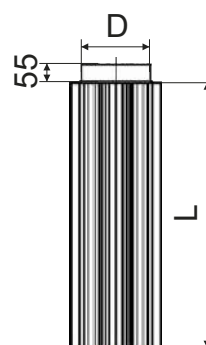
Використовується в сауні для нагріву каміння за рахунок тепла димових газів



D, мм	D <sub>p</sub> , мм
110	300
115	300
120	300
150	350
160	350
180	400
200	400

## Труба-радіатор

Збільшує тепловіддачу від димохідної труби каміна на 70%

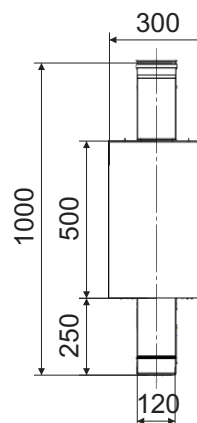


D, мм
100
110
115
120
125
130
135
140
150
160
180
200
220
230
250

## Бак-пароутворювач

Використовується для підігріву води та отримання додаткової пари (ефект російської лазні)

За індивідуальним замовленням виготовляються баки різних розмірів та конфігурацій (з двома штуцерами, зі зміщенням бака та ін.)



Діаметр підключення до димоходу:  $\phi 120$  мм

Ємність: 35л

## Коаксіальні елементи

ТОВ «Версія-Люкс» виготовляє елементи коаксіального типу на замовлення





# Двостінні елементи (утеплені)

Система двостінних димоходів призначена для відводу продуктів згоряння від сучасних низькотемпературних котлів. Димохід, зібраний з двостінних елементів, не потребує використання цегляних матеріалів.

Внутрішня труба двостінних елементів виконана з нержавіючої сталі, товщиною 0,5; 0,6; 0,8 або 1мм. Зовнішня труба виготовлена із нержавіючої сталі, товщиною 0,5мм або оцинкованої сталі, товщиною 0,55мм. Ця сама товщина оцинкованої сталі використовується і для внутрішньої труби у вентиляційних системах. В якості теплоізоляції використовується базальтове волокно товщиною 30-35мм, яке витримує температурний режим до 1000°C.

Функцію забезпечення захисту ізоляції від атмосферної вологи виконує зовнішній кожух. Елементи димоходів з'єднуються між собою хомутами.



Діаметри, які виготовляються: від 60 до 1200мм





1 а	Грибок	28 стр.
1 б	Дефлектор	27 стр.
1 в	Іскрогасник	27 стр.
1 г	Флюгер	27 стр.
1 д	Термогрибок	45 стр.
2	Конус	43 стр.
3 а	Окапник	29 стр.
3 б	Криза	29 стр.
4 а б	Труба 0,5; 1м	38 стр.
5 а	Хомут обжимний	46 стр.
5 б	Хомут стінний	46 стр.
6	Кронштейн	47 стр.
7 а б	Коліно 45°, 90°	41 стр.
8 а б	Трійник 45°, 87°	39 стр.
9	Перехід	40 стр.
10	Ревізія	42 стр.
11	Підставка під ревізію	44 стр.
12	Стакан	45 стр.
13	Розвантажувальна платформа	44 стр.



## Основні правила монтажу димоходів

- Визначення діаметру димоходу проводиться відповідно розрахунковим таблицям в залежності від типу котла і його потужності, чи рекомендації виробника (при їх наявності). Відповідно до проекту визначається висота і зміщення вісі димоходу від виходу котла.
- Знизу димохід повинен опиратися на нижню чи проміжну основу (настінне кріплення з трикутними кронштейнами).
- На вертикальних ділянках для розвантажування димоходу кожні 5 м необхідно встановлювати розвантажувальну платформу.
- Не можна розміщувати стик труб безпосередньо в місці перекриття. Він повинен бути або нижче, або вище.
- Рекомендовано встановлювати на вертикальних ділянках настінні хомути через кожні 2,5 м, на горизонтальних або похилих ділянках – через кожні 1,5 м. Їх встановлюють також перед коліном і, безпосередньо, після нього.
- Не можна навантажувати відводи чи закінчення похилої ділянки, тому повинні бути змонтовані додаткові проміжні кріплення. Допускається ухил димоходів від вертикалі до  $30^\circ$  з відхиленням в сторону до 1 м при забезпеченні площі перетину похилих ділянок димоходу не менше перетину вертикальних ділянок.
- На горизонтальних ділянках, які не повинні перебільшувати 2-х метрів, необхідний нахил 20 мм на кожний метр труби. Димовідвідна труба, яка з'єднує опалювальний пристрій з димоходом, повинна мати вертикальну ділянку. Довжина вертикальної ділянки з'єднувальної труби від низу димовідвідного патрубка опалювального пристрою до вісі горизонтальної ділянки труби повинна бути не менше 0,5 м.
- На димовідвідних трубах допускається не більше трьох поворотів з радіусом заокруглення не менше діаметра труби.
- В місцях, де димохід проходить крізь покрівлю, передбачений такий елемент як криза. Це конусна труба з привареним листом, яка розрахована на відповідний кут нахилу даху:  $0-15^\circ$ ,  $15-30^\circ$  або  $30-45^\circ$ .
- Зверху двостінний димохід закінчується конусом. Установка на димоходах грибків та інших насадок не допускається згідно з ДБН В.2.5-20-2001 на території України.
- Для відводу конденсату димохід повинен бути обладнаний ревізією з лючком для очищення і конденсатовідводом. Нижня частина димоходу – ревізія або трійник з конденсатовідводом чи заглушкою – повинні знаходитись в доступному для обслуговування місці і бути безпечними для оточуючих.

- Якщо димова труба піднімається більше, ніж на 2 метри над дахом, то встановлюються додаткові розтяжки.
- При монтажі димоходу в шахті або цегляному каналі необхідно враховувати, що через кожні 3 метри рекомендується встановлювати на димоході монтажний хомут, який забезпечує його вертикальну рухливість та під час експлуатації і центрує димохід у шахті.

### **УВАГА!**

Необхідно дотримуватися правил протипожежної безпеки:

- При проходженні неізольованої труби через дерев'яне перекриття, необхідно прокласти додаткову ізоляцію, а на верхній і нижній його поверхні встановити азбестоцементний лист, товщина якого від 10мм, з металічною манжетною;
- Мінімальна відстань до дерев'яних поверхонь при двостінних димоходах – 200мм, при одностінних – 500мм;
- Відстань від з'єднувальної труби до перекриття із негорючих матеріалів приймається не менше 50 мм, а із горючих і важкогорючих матеріалів – не менше 250мм;
- Допускається зменшення відстані з 250 до 100мм при умові захисту горючих і важкогорючих конструкцій покрівельною сталлю по листу азбесту товщиною не менше 3мм;
- Недопустима безпосередня близькість димоходу до матеріалів та речовин, які легко займаються. У таких місцях димохід повинен бути додатково ізольований цегляною кладкою;
- На котлоагрегатах, які працюють на газовому паливі, і на димоходах від них, необхідно передбачати вибухові клапани. Кількість вибухових клапанів, їх розміщення і розміри повинна визначати проектна організація;
- Перед випробуванням димоходу необхідно впевнитися, що всередині димоходу не залишилося зайвих речей чи частин упаковки. Попереднє випробування димоходу можна провести старим відомим засобом - за допомогою запаленого паперу.

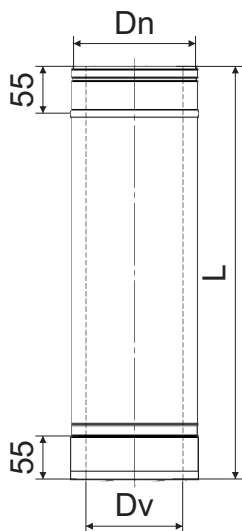
Для підтримки економної та безперебійної роботи котла слід систематично перевіряти і очищувати димохід від сажі та сміття. Очищення проводиться спеціалістом не менше 2-х разів на рік.

Виробник залишає за собою право змінювати конструкцію елементів.

Також для визначення оптимальної висоти димоходу див. стор. 11

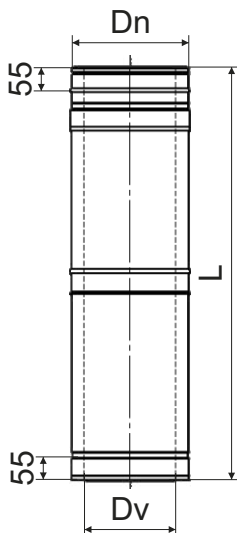


**Труба** є основною частиною систем димовідведення та вентиляції



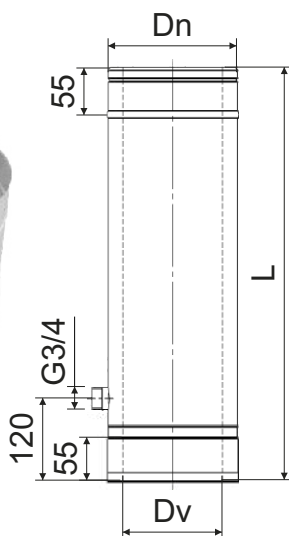
Dv, мм	Dn, мм	L = 1м	L = 0,5м	L = 0,3м
		Вага, кг		
100	160	5,8	2,8	1,4
110	180	6,9	3,4	1,6
115	180	6,8	3,3	1,6
120	180	6,7	3,3	1,6
125	200	6,6	3,9	1,8
130	200	7,9	3,8	1,8
135	200	7,8	3,8	1,8
140	200	7,7	3,7	1,8
150	220	8,9	4,3	2,0
160	220	8,6	4,2	2,0
180	250	10,3	5,0	2,4
200	260	10,4	5,1	2,4
220	280	11,3	5,5	2,5
230	300	12,7	6,2	2,9
250	320	13,7	6,8	3,1
300	360	14,9	7,3	3,5

**Труба-подовжувач** компенсує осьові термічні подовження димоходу та використовується як труба нестандартної довжини.



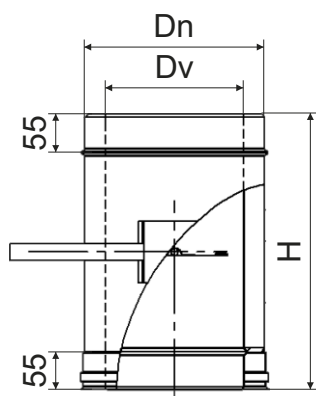
Dv, мм	Dn, мм	L = 0,3-0,5м	L = 0,5-1м
		Вага, кг	
100	160	2,8	1,4
110	180	3,4	1,6
115	180	3,3	1,6
120	180	3,3	1,6
125	200	3,9	1,8
130	200	3,8	1,8
135	200	3,8	1,8
140	200	3,7	1,8
150	220	4,3	2,0
160	220	4,2	2,0
180	250	5,0	2,4
200	260	5,1	2,4
220	280	5,5	2,5
230	300	6,2	2,9
250	320	6,8	3,1
300	360	7,3	3,5

**Труба з ніпелем** для вимірювальних приладів



Dv, мм	Dn, мм	L = 1м	L = 0,5м	L = 0,3м
		Вага, кг		
100	160	6,93	3,38	1,60
110	180	8,38	4,07	1,92
115	180	8,19	3,99	1,88
120	180	8,01	3,90	1,85
125	200	9,49	4,61	2,16
130	200	9,54	4,64	2,19
135	200	9,31	4,53	2,214
140	200	9,07	4,42	2,09
150	220	10,70	5,20	2,45
160	220	10,16	4,95	2,35
180	250	12,45	6,05	2,85
200	260	12,29	5,99	2,84
220	280	13,38	6,52	3,09
230	300	15,35	7,46	3,52
250	320	16,52	8,03	3,79
300	360	19,00	9,24	4,36

## Регулятор тяги виконує функцію заслонки по ходу димових газів



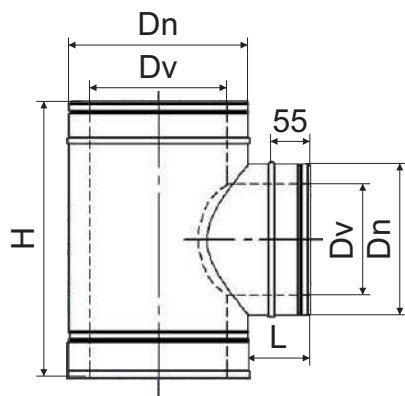
Виготовляється:

- в основному виконанні з ручкою;
- у виконанні 1 з прутком, який обертається;
- у виконанні 2 з прутком, який рухається в повздовжньому напрямку.

Dv, мм	Dn, мм	Вик. осн.		Вик.-02		
		Вик.-01	Вик.-02	Вик. осн.	Вик.-01	Вик.-02
		H, мм		Вага, кг		
100	160	250	250	1,95	2,23	2,34
110	180	250	250	2,30	2,58	2,70
115	180	250	250	2,27	2,55	2,267
120	180	250	250	2,24	2,52	2,64
125	200	333	333	3,41	3,69	3,83
130	200	333	333	3,45	3,72	3,86
135	200	333	333	3,39	3,67	3,80
140	200	333	333	3,33	3,61	3,74
150	220	333	333	3,86	4,14	4,28
160	220	333	333	3,72	4,00	4,15
180	250	400	400	5,35	5,62	5,79
200	260	400	400	5,36	5,63	5,80
220	280	400	400	5,84	6,12	6,30
230	300	400	400	6,62	6,90	7,09
250	320	400	400	7,14	7,42	7,63
300	360	400	500	8,30	8,57	10,76

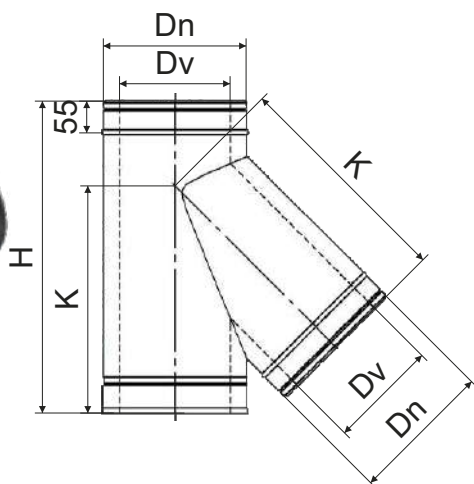
Двостінні елементи

## Трійник 87° використовується для з'єднання вертикальної та горизонтальної лінії димоходу



Dv, мм	Dn, мм	L, мм	H, мм	Вага, кг
100	160	86,5	333	3,10
110	180	110	400	4,30
115	180	110	400	4,19
120	180	110	400	4,09
125	200	100	400	4,80
130	200	100	400	4,77
135	200	100	400	4,64
140	200	100	400	4,56
150	220	90	400	5,27
160	220	90	400	5,42
180	250	125	500	7,89
200	260	120	500	7,67
220	280	110	500	8,07
230	300	100	500	9,20
250	320	90	500	10,30
300	360	120	600	12,74

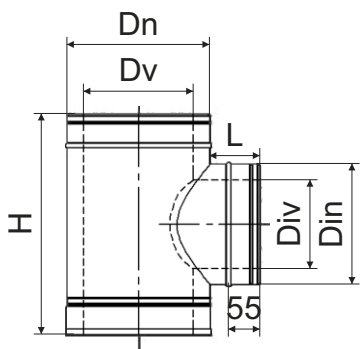
## Трійник 45° використовується для з'єднання вертикальної частини та димоходу з нахилом 45°



Dv, мм	Dn, мм	L, мм	K, мм	H, мм	Вага, кг
100	160	100	294	426	4,08
110	180	100	317	455	5,26
115	180	100	317	455	5,13
120	180	100	317	455	5,00
125	200	100	341	483	6,48
130	200	100	341	483	6,33
135	200	100	341	483	6,17
140	200	100	341	485	6,01
150	220	100	357	511	7,50
160	220	100	357	511	7,08
180	250	100	402	554	9,40
200	260	100	414	568	9,47
220	280	100	438	596	10,78
230	300	100	462	624	12,97
250	320	100	486	653	14,54
300	360	100	535	709	16,80

## Трійник 87° з врізкою

використовується для з'єднання вертикальної та горизонтальної лінії димоходу



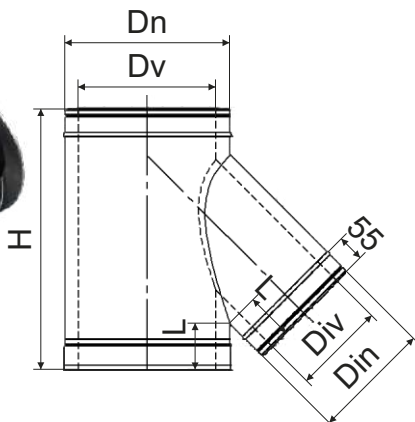
Dn, Dv - будь-які діаметри зі стандартного ряду розмірів більші за діаметри врізки

Div, мм	Din, мм	L, мм	H, мм
100	160	86,5	333
110	180	110	400
115	180	110	400
120	180	110	400
125	200	100	400
130	200	100	400
135	200	100	400
140	200	100	400
150	220	90	400
160	220	90	400
180	250	125	500
200	260	120	500
220	280	110	500
230	300	100	500
250	320	90	500
300	360	120	600

Dv, мм	Dn, мм
100	160
110	180
115	180
120	180
125	200
130	200
135	200
140	200
150	220
160	220
180	250
200	260
220	280
230	300
250	320
300	360

## Трійник 45° з врізкою

використовується для з'єднання вертикальної частини та димоходу з нахилом 45°



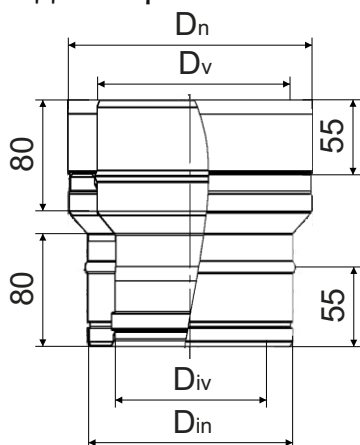
Dn, Dv - будь-які діаметри зі стандартного ряду розмірів, більші за діаметри врізки

Div, мм	Din, мм	L, мм	H, мм
100	160	100	426
110	180	100	455
115	180	100	455
120	180	100	455
125	200	100	483
130	200	100	483
135	200	100	483
140	200	100	483
150	220	100	511
160	220	100	511
180	250	100	554
200	260	100	568
220	280	100	596
230	300	100	524
250	320	100	653
300	360	100	709

Dv, мм	Dn, мм
100	160
110	180
115	180
120	180
125	200
130	200
135	200
140	200
150	220
160	220
180	250
200	260
220	280
230	300
250	320
300	360

## Перехід

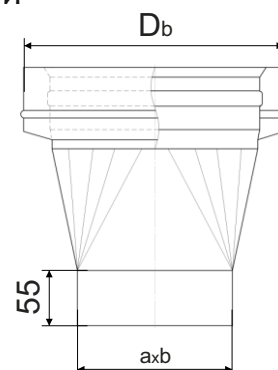
є з'єднувальним елементом між більшим і меншим діаметрами



D - Db згідно замовлення

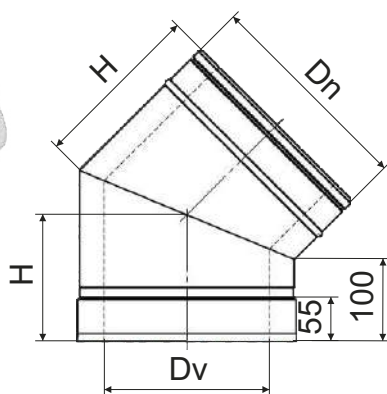
## Перехід

є з'єднувальним елементом між круглим та прямокутним елементами



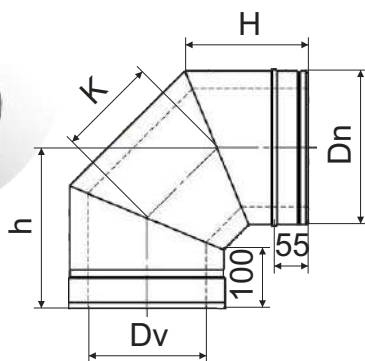
Db, axb - згідно замовлення

**Коліно 45°** використовується для повороту димоходу



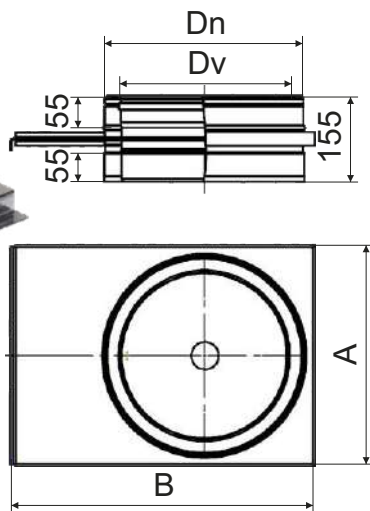
Dv, мм	Dn, мм	h, мм	H, мм	Вага, кг
100	160	133	166	1,54
110	180	137	175	1,90
115	180	137	175	1,87
120	180	137	175	1,85
125	200	141	183	2,21
130	200	141	183	2,24
135	200	141	183	2,21
140	200	141	183	2,17
150	220	146	191	2,61
160	220	146	191	2,52
180	250	152	204	3,20
200	260	154	208	3,25
220	280	158	216	3,66
230	300	162	224	4,27
250	320	166	233	4,73
300	360	175	249	5,78

**Коліно 90°** використовується для повороту димоходу



Dv, мм	Dn, мм	h, мм	K, мм	H, мм	Вага, кг
100	160	222	126	166	2,61
110	180	232	135	175	3,29
115	180	232	135	175	3,22
120	180	232	135	175	3,15
125	200	242	143	183	3,88
130	200	242	143	183	3,91
135	200	242	143	183	3,82
140	200	242	143	183	3,73
150	220	252	151	191	4,57
160	220	252	151	191	4,35
180	250	267	164	204	5,63
200	260	272	168	208	5,68
220	280	282	178	216	6,41
230	300	292	184	224	7,60
250	320	302	193	233	8,46
300	360	322	209	249	10,38

**Шибер** виконує функцію заслонки по ходу димових газів



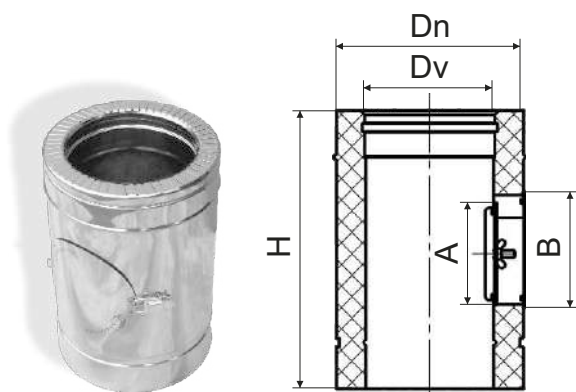
Dv, мм	Dn, мм	B, мм	A, мм	Вага, кг
100	160	325	200	2,60
110	180	345	220	2,98
115	180	345	220	2,93
120	180	345	220	2,91
125	200	365	240	3,39
130	200	365	240	3,37
135	200	365	240	3,33
140	200	365	240	3,37
150	220	385	260	3,79
160	220	385	260	3,78
180	250	415	290	4,44
200	260	425	300	4,67
220	280	445	320	5,10
230	300	465	340	5,60
250	320	485	360	6,08
300	360	540	400	7,25

Виготовляються:

- в основному виконанні без отвору;
- у виконанні 1 з отвором ф50 мм;
- у виконанні 2 з отвором ф15мм.



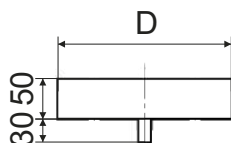
**Ревізія** призначена для чистки, перевірки димоходу, а також для відводу конденсату



Dv, мм	Dn, мм	H, мм	A, мм	B, мм	Вага, кг
100	160	333	-	-	2,44
110	180	333	-	-	2,90
115	180	333	-	-	2,87
120	180	333	100	135	3,00
125	200	333	100	135	3,55
130	200	333	100	135	3,51
135	200	333	100	135	3,46
140	200	333	100	135	3,41
150	220	333	120	155	4,03
160	220	333	120	155	3,92
180	250	333	120	155	4,80
200	260	333	120	155	4,94
220	280	333	120	155	5,53
230	300	333	120	155	6,36
250	320	333	120	155	7,10
300	360	333	140	175	8,67

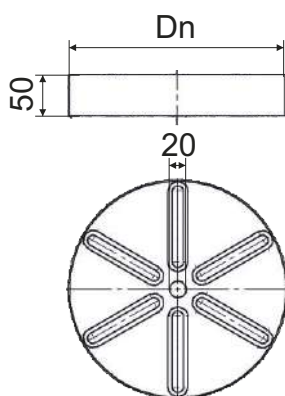
- основне виконання використовується в системах, де ревізія встановлюється під трійником без підставки напольної/настінної;
- виконання 1 не комплектується лійкою;
- виконання 2 із заглушкою використовується в твердопаливних системах, де ревізія встановлюється по ходу димових газів.

**Лійка** призначена для відводу конденсату



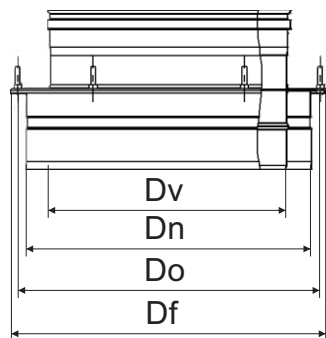
D, мм	Вага, кг
100	0,13
110	0,15
115	0,16
120	0,16
130	0,18
140	0,20
150	0,22
160	0,24
180	0,28
200	0,33
220	0,37
250	0,45
260	0,48
280	0,54
300	0,60

**Дека** закриває утеплювач, використовується в комплекті з лійкою



D, мм	Вага, кг
160	0,23
180	0,27
200	0,32
220	0,36
250	0,44
260	0,47
280	0,53
300	0,59
320	0,65
360	0,79

## Кришка вибухового клапану в комплекті з трійником виконує функцію вибухового клапану

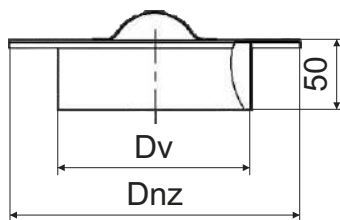


В залежності від потужності котла між фланцями кришки встановлюється мембрана (не входить до комплекту), яка руйнується при необхідних показниках тиску.

З'єднання М6 - 6 штук

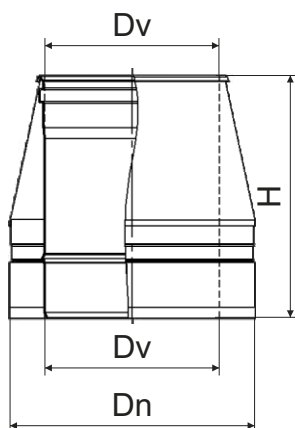
Dv, мм	Dn, мм	Df, мм	Do, мм	Вага, кг
100	160	202	184	1,34
110	180	222	204	1,51
115	180	222	204	1,51
120	180	222	204	1,51
125	200	242	224	1,68
130	200	242	224	1,68
135	200	242	224	1,68
140	200	242	224	1,68
150	220	262	244	1,86
160	220	262	244	1,85
180	250	292	274	2,13
200	260	302	284	2,20
220	280	322	304	2,37
230	300	342	324	2,57
250	320	362	344	2,75
300	360	402	384	3,06

## Заглушка вибухового клапану використовується з трійником 87° як вибуховий клапан



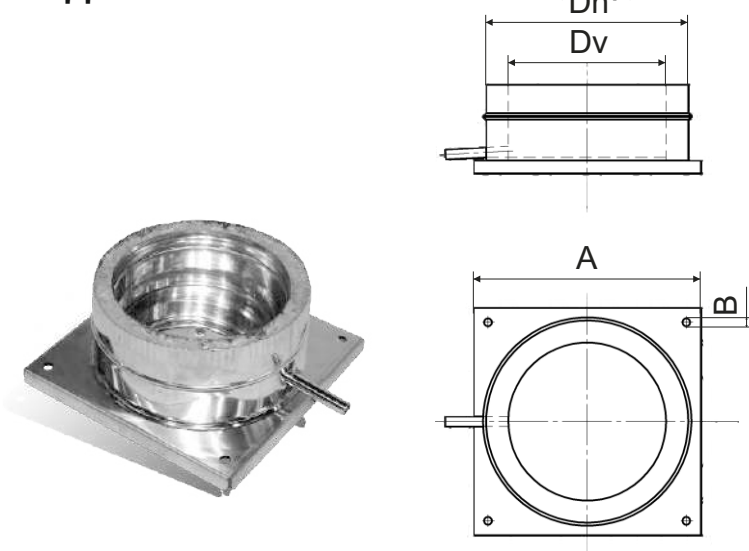
D, мм	Dn, мм	Dnz, мм	Вага, кг
100	160	170	0,17
110	180	190	0,20
115	180	190	0,21
120	180	190	0,21
125	200	210	0,24
130	200	210	0,24
135	200	210	0,25
140	200	210	0,25
150	220	230	0,29
160	220	230	0,29
180	250	260	0,35
200	260	270	0,38
220	280	290	0,43
230	300	310	0,48
250	320	330	0,63
300	360	370	0,78

## Конус застосовується для запобігання попадання опадів на базальтове волокно



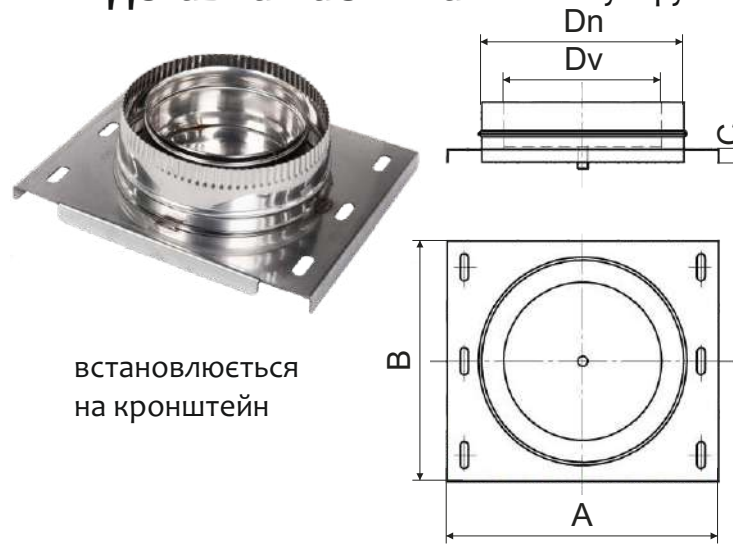
Dv, мм	Dn, мм	H, мм	Вага, кг
100	160	190	0,60
110	180	190	0,70
115	180	190	0,72
120	180	190	0,74
125	200	240	0,93
130	200	240	0,94
135	200	220	0,93
140	200	220	0,94
150	220	240	1,12
160	220	220	1,11
180	250	240	1,39
200	260	220	1,47
220	280	220	1,68
230	300	240	1,91
250	320	240	2,14
300	360	220	2,61

## Підставка напольна виконує функцію опори та відведення конденсату



Dv, мм	Dn, мм	A, мм	B, мм
100	160	200	12,5
110	180	220	12,5
115	180	220	12,5
120	180	220	12,5
125	200	240	12,5
130	200	240	12,5
135	200	240	12,5
140	200	240	12,5
150	220	260	12,5
160	220	260	12,5
180	250	270	12,5
200	260	280	12,5
220	280	320	12,5
230	300	340	12,5
250	320	360	12,5
300	360	400	16,5

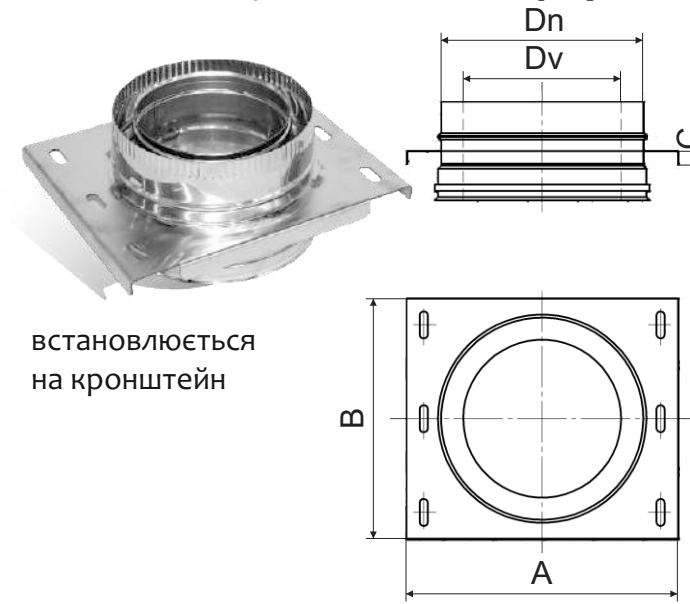
## Підставка настінна виконує функцію опори та відведення конденсату



встановлюється на кронштейн

Dv, мм	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм
100	160	200	220	20
110	180	220	240	20
115	180	220	240	20
120	180	220	240	20
125	200	240	260	20
130	200	240	260	20
135	200	240	260	20
140	200	240	260	20
150	220	260	280	20
160	220	260	280	20
180	250	270	310	20
200	260	280	320	20
220	280	320	340	20
230	300	340	360	20
250	320	360	380	20
300	360	400	420	30

## Розвантажувальна платформа виконує функцію опори



встановлюється на кронштейн

Dv, мм	Dn, мм	A, мм	B, мм	C, мм
100	160	270	220	20
110	180	290	240	20
115	180	290	240	20
120	180	290	240	20
125	200	310	260	20
130	200	310	260	20
135	200	310	260	20
140	200	310	260	20
150	220	330	280	20
160	220	330	280	20
180	250	360	310	20
200	260	370	320	20
220	280	390	340	20
230	300	410	360	20
250	320	430	380	20
300	360	470	420	30

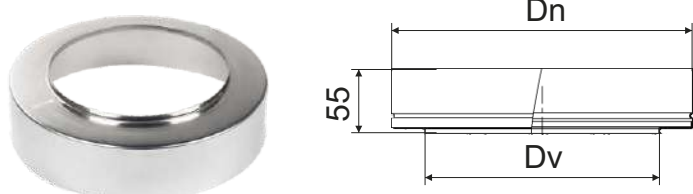
**Термо грибок** застосовується для запобігання попадання опадів на базальтове волокно



Dv, мм	Dn, мм	Dd, мм	A, мм	B, мм	Вага, кг
100	160	260	80	110	0,66
110	180	280	80	110	0,75
115	180	280	80	110	0,75
120	180	280	80	110	0,76
125	200	300	80	110	0,85
130	200	300	80	110	0,85
135	200	300	80	110	0,86
140	200	300	80	110	0,86
150	220	320	80	110	0,96
160	220	320	80	110	0,96
180	250	350	80	110	1,12
200	260	360	80	110	1,18
220	280	380	80	110	1,29
230	300	400	80	110	1,41
250	320	420	80	110	1,53
300	360	460	100	130	1,95

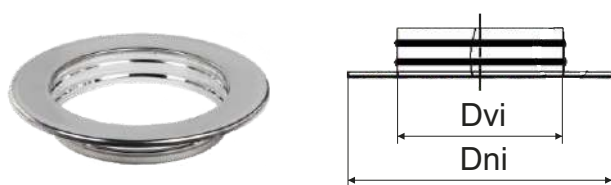
Двостінні елементи

**Стакан** закриває з торця частину двостінної труби (кільце термоізоляції)



Dv, мм	Dn, мм	Вага, кг
100	160	0,20
110	180	0,23
115	180	0,23
120	180	0,22
125	200	0,26
130	200	0,26
135	200	0,25
140	200	0,25
150	220	0,29
160	220	0,27
180	250	0,33
200	260	0,33
220	280	0,35
230	300	0,40
250	320	0,42
300	360	0,46

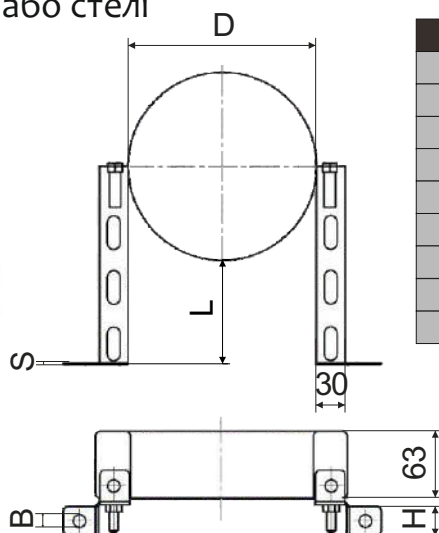
**Розета** декоративний елемент, використовується для закриття отвору в стіні



Dv, мм	Dn, мм	Dvi, мм	Dni, мм
100	160	168	268
110	180	188	288
120	180	188	288
130	200	208	308
140	200	208	308
150	220	228	328
160	220	228	328
180	250	258	358
200	260	268	368
220	280	288	388



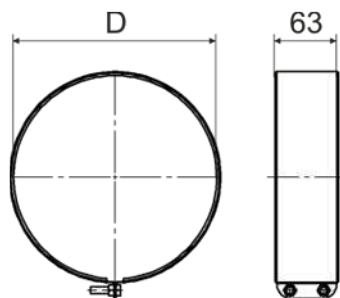
**Хомут стінний** використовується для кріплення димової труби до стіни або стелі



D, мм	H, мм	S, мм	B, мм
160	30	2	12
180	30	2	12
200	30	2	12
220	30	2	12
230	30	2	12
250	30	2	12
260	30	2	12
300	30	2	12
320	30	2	12

Діаметр хомута підбирається відповідно до діаметру труби, що закріплюється.  
Стандартні діапазони регулювання довжини L: 0 - 100 мм; 0 - 200 мм; 0 - 300 мм; 0 - 400 мм;

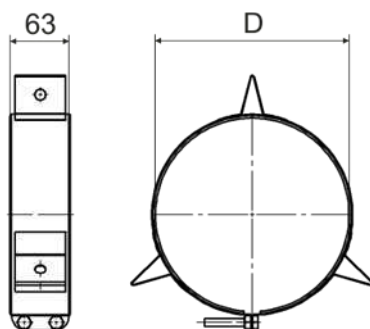
**Хомут обжимний** використовується для додаткової фіксації елементів димової труби між собою



D, мм	Вага, кг
160	0,34
180	0,37
200	0,40
220	0,43
230	0,48
250	0,49
260	0,52
300	0,55
320	0,58

Діаметр хомута підбирається відповідно до діаметру труби, що закріплюється.

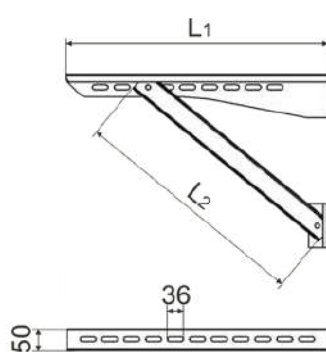
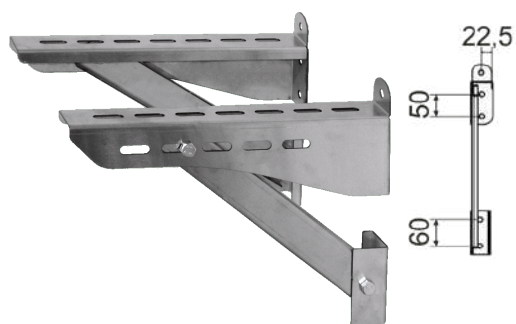
**Хомут під розтяжки** використовується для кріплення димової труби розтяжками



D, мм	Вага, кг
160	0,54
180	0,58
200	0,61
220	0,65
230	0,70
250	0,71
260	0,75
300	0,78
320	0,82

Діаметр хомута підбирається відповідно до діаметру труби, що закріплюється.

**Кронштейн** використовується для кріплення розвантажувальної платформи та підставки настінної до стіни



Кронштейн	L1, мм	L2, мм	Вага, кг
400	400	350	2,85
600	600	550	4
800	800	740	5,15
1250	1250	1190	7,82

Довжина консолей кронштейнів, що виготовляються: 400 мм, 600 мм, 800 мм, 1250 мм