

## Сталеві труби: провідники благ цивілізації

Просто під ногами, над землею, під товщою води, у будівлях та житлових будинках – часом труби оповивають несподівані простори по всій земній кулі. Трубопроводи постачають нам те, що ми звикли сприймати як належне: воду, газ, нафту та інші блага цивілізації. Ще стародавні римляни придумали використовувати бамбукові та дерев'яні труби у своїх системах водопостачання. Зараз труби виготовляють із усіляких матеріалів: пластмаси, бетону, скла, кераміки. А найпопулярнішим із них залишається сталь.



Сталеві труби поділяють на дві групи: зварні та безшовні. Окрім круглих, металеві труби зі сталі та кольорових металів бувають квадратного, прямокутного та овального перетину. Розрізняють труби великого (480-2500 мм та більше), середнього (114-480 мм) та малого (до 114 мм) діаметру.

### Безшовні труби

Безшовні труби виробляють на спеціальних станах поперечно-гвинтової прокатки. Із круглої суцільної заготовки видавлюють внутрішній отвір, а потім прокатують, надаючи необхідних розмірів – товщини стінки, внутрішнього та зовнішнього діаметрів.

Цей продукт призначений переважно для нафтогазової галузі. Нарізні труби (ОСТГ) використовують у бурінні, обладнанні та експлуатації свердловин під час видобування нафти та газу. Лінійні – застосовують для транспортування сирої нафти та природного газу із родовищ на переробні заводи та сховища. А труби промислового та спеціального призначення користуються попитом у хімічній, нафтохімічній, харчовій та атомній промисловості.

### Зварні труби

Зварні труби виробляють переважно на трубозварювальних агрегатах. Труби великого діаметру виготовляють із товстого листа, а малого та середнього діаметру – з гарячекатаного та холоднокатаного рулону. Заготовку підганяють під потрібний розмір труби та формують. Кромки заготовки найчастіше зварюють методом нагрівання струмами високої частоти: нагрівають до високих температур, здавлюють, щоб розплавлений метал схопився, охолоджують та ріжуть на мірні довжини.



Зазвичай для виготовлення сталевих труб використовують вуглецеві марки сталі. Вони відрізняються достатньою міцністю, але низькою зносо- та теплостійкістю. Також труби виробляють із низьколегованих та легуваних сталей. Водночас за рахунок легуваних елементів підвищуються експлуатаційні характеристики виробів, але погіршується зварюваність.

Зварні труби значно дешевші за безшовні, що неабияк розширює сфери їх використання. Сьогодні цей продукт є незамінним під час створення трубопровідних систем різного призначення. Зокрема, труби великого діаметру використовуються у будівництві магістральних газо- та нафтопроводів, каналізаційних та тепломереж, а також для формування стоків промислових підприємств.

Труби малого та середнього діаметру застосовують у житлово-комунальному господарстві – під час прокладання водопровідних та газових комунікацій на житлових та промислових об'єктах. Популярність такої продукції зумовлена тим, що монтувати вироби з інших матеріалів на багатьох ділянках не можна. Зокрема, нормативні документи, що діють на території багатьох країн, забороняють створювати газовий трубопровід із пластика.

Також зварні труби використовують у будівництві: з них виробляють металоконструкції, прокладають прибудинкові та внутрішньобудинкові комунікації. Крім того, труби застосовують у машинобудуванні та виробництві меблів.



### **Виробництво Метінвесту**

Група Метінвест – не лише виробник сталевих труб, але й постачальник прокату для трубно-галузі. Компанія випускає зварні труби та постачає товстий лист, гарячекатані та холоднокатані рулони для виробників труб різного діаметру в Європі, Азії та СНД.

Виробництво сталевих труб у Метінвесті зосереджено на Маріупольському металургійному комбінаті імені Ілліча. На підприємстві два трубозварювальних цехи, які працюють за технологією із використанням струму високої частоти. Чотири зварювальні лінії комбінату виробляють широкий асортимент труб малого та середнього діаметру, а також квадратні та прямокутні зварні профілі. Метінвест випускає цю продукцію за євростандартом EN 10219 та його українським аналогом ДСТУ EN 10219. Зварні труби виробництва

користуються попитом у будівельній галузі та ЖКГ. Продукція реалізується переважно на внутрішньому ринку, а також у країнах СНД та Європи.

Труби великого діаметру та

товстолистовий прокат

Метінвесту використовувалися під час будівництва найбільших магістральних нафто- та газопроводів світу: Guandu–Reduc (Бразилія); Eelam-Kermanshah, IGAT V (Іран); Середня Азія – Китай (Узбекистан, Казахстан); Arab Gas (Єгипет, Йорданія); Блакитний потік, Східний Сибір – Тихий океан, Дружба (Росія); Бейнеу – Шимкент (Казахстан).