

**AISI 201** - відноситься до нержавіючої сталі економ класу. AISI 201 має базову стійкість до корозії. У своєму складі має марганець (8,5-10,5%), який замінює частину нікелю, що є основним легуючим елементом. Знижений вміст хрому (14-16,5%) та мінімальний вміст нікелю (1-1,5%) робить його менш придатним для використання в агресивних навколишніх середовищах або там, де можуть бути високі концентрації агресивних хімічних елементів, таких як хлориди або сірчисті гази. По температурним характеристикам може бути придатним для використання при низьких і помірних температурах, але він не рекомендується для довгострокового використання при дуже високих температурах, оскільки це може спричинити окислення та деформацію. AISI 201 має меншу стійкість до зношування в порівнянні з більш високоякісними марками сталі. Це може зменшити термін служби димохідної системи та її надійності.

Висновок: Використання нержавіючої сталі AISI 201 для димохідних систем можливе, але слід враховувати її обмеження, особливо щодо стійкості до корозії та високих температур.

**AISI 304** - універсальна марка сталі для димохідних систем. Завдяки присутності в ній великого відсотка хрому (18-20%) і нікелю (8-10,5%), має високу стійкість до жару та агресивного середовища, а також підвищену кислотостійкість. Витримує робочу температуру відходів димових газів до 400 °C. Використовується в газових та твердопаливних котлах, банних печах та камінах.

Висновок: Нержавіюча сталь AISI 304 зазвичай є відповідним матеріалом для більшості димоходів, але є деякі конкретні умови, в яких її використання може бути не рекомендовано або обмежено, а саме: висока концентрація кислот, екстремально високі температури, агресивні хімічні середовища, агресивні морські умови.

**AISI 316** - є покращеним варіантом сплаву AISI 304. До AISI 316 доданий молібден (2-3%), збільшений процентний вміст нікелю (11-14%), і трохи зменшений вміст хрому (16-18%). Молібден збільшує міцність, захист від корозії, опір металу окисленню. Витримує робочу температуру відходів димових газів до 650 °C. Широко застосовуються в конденсаційних газових котлах, жаротрубних газових котлах, газотурбінних та дизель-генераторних установках.

Висновок: Використання нержавіючої сталі AISI 316 для димохідних систем є відмінним вибором, особливо в умовах, де потрібна висока стійкість в агресивних або вимогливих середовищах.

**AISI 321** - це вид жароміцного та жаростійкого сплаву. У ньому крім вмісту хрому (17-19%) та нікелю (9-12%), ще присутній титан (1%). Титан збільшує опір корозії, кислотного середовища та високих температур. Витримує робочу температуру відходів димових газів до 950 °C. Нестійко поводить себе в середовищі з високим вмістом сірки та вологи. Застосовується у твердопаливних котлах, дизель-генераторних установках, лазнях, саунах та камінах.

Висновок: Використання нержавіючої сталі AISI 321 для димохідних систем є відмінним вибором, де потрібна висока стійкість до екстремально високих температур та корозії.

Вибір між цими марками стали залежить від конкретних умов експлуатації, бюджетних обмежень, вимог стійкості до корозії та температурних характеристик. Також важливо дотримуватись рекомендацій заводу-виробника димохідних систем.