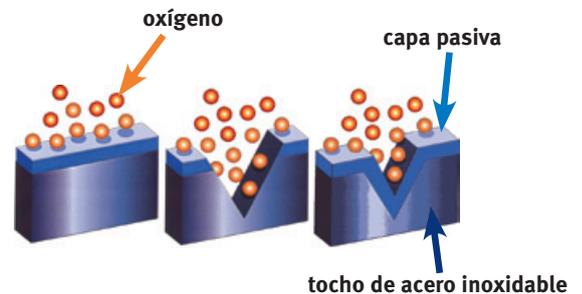


¿Qué es el acero inoxidable?



¿Qué es el acero inoxidable?

Es la aleación de hierro con un contenido de cromo $> 10,5\%$ y de carbono $< 1,2\%$, necesario para asegurar una capa protectora superficial autorregenerable (capa pasiva) que proporcione la resistencia a la corrosión.



Familias principales

- Austenítico:** Aleación hierro, cromo, níquel, carbono $< 0,1\%$ (incluye el tipo 1.4301/304, normalmente conocido como 18/8; 18/10), amagnético en condiciones de suministro, utilizado mundialmente en más del 65% de los casos.
- Ferrítico:** Aleación hierro, cromo, carbono $< 0,1\%$, magnético
- Martensítico:** Aleación hierro, cromo, carbono $> 0,1\%$, magnético y endurecible
- Dúplex:** Aleación hierro, cromo, níquel, estructura austenoferítica, magnético.

Propiedades principales

Resistencia a la corrosión – estética – resistencia al calor – bajo coste del ciclo de vida total – reciclable – biológicamente neutro – fácil fabricación y limpieza – ratio resistencia-peso

Acabados estándar y sus procesos ¹⁾



Laminado en caliente, tratado térmicamente, decapado



Laminado en frío, tratado térmicamente, decapado, procesado en Skin-pass



Endurecido por deformación en frío

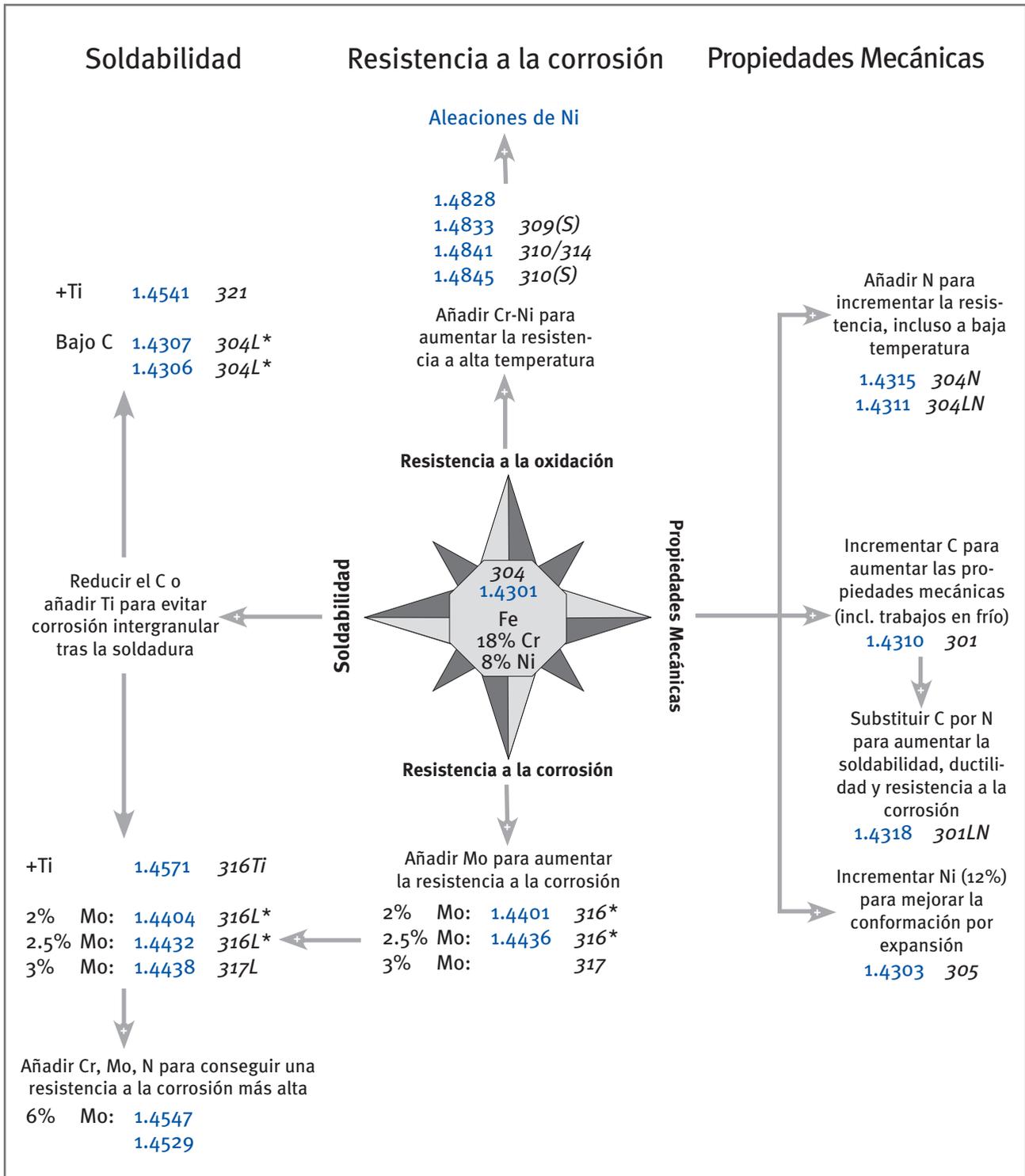


Laminado en frío, recocado brillante, puede procesarse en Skin-pass

¹⁾ Ver también: *Guía de Acabados de Acero Inoxidable* (Serie de Construcción, Volumen 1), Luxemburgo: Euro Inox. 2005. EN 10088-2, Aceros inoxidables. Condiciones técnicas de suministro de chapa/banda y flejes para usos generales de aceros resistentes a la corrosión, 2005

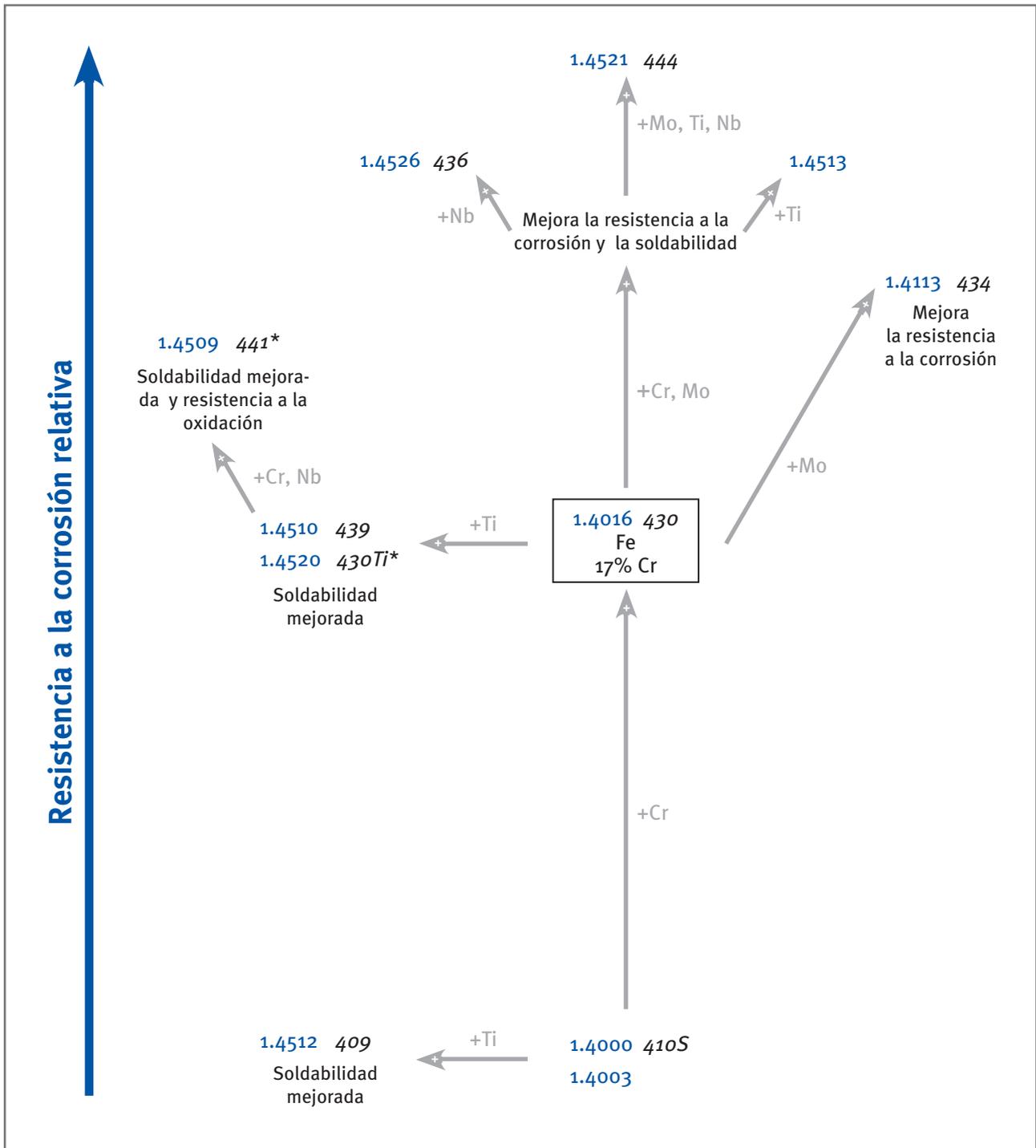
¿Cómo están interrelacionados los tipos austeníticos?

Usando como base el tipo EN 1.4301, los contenidos de las aleaciones se pueden adaptar para modificar las características del acero:



¿Cuál es la solución ferrítica?

El tipo más conocido es el EN 1.4016 (AISI 430). Las aleaciones de bajo contenido de cromo se pueden elegir para ambientes no severos y donde la apariencia no es importante. El cromo y el molibdeno aumentan la resistencia a la corrosión. El titanio y el niobio mejoran la soldabilidad.



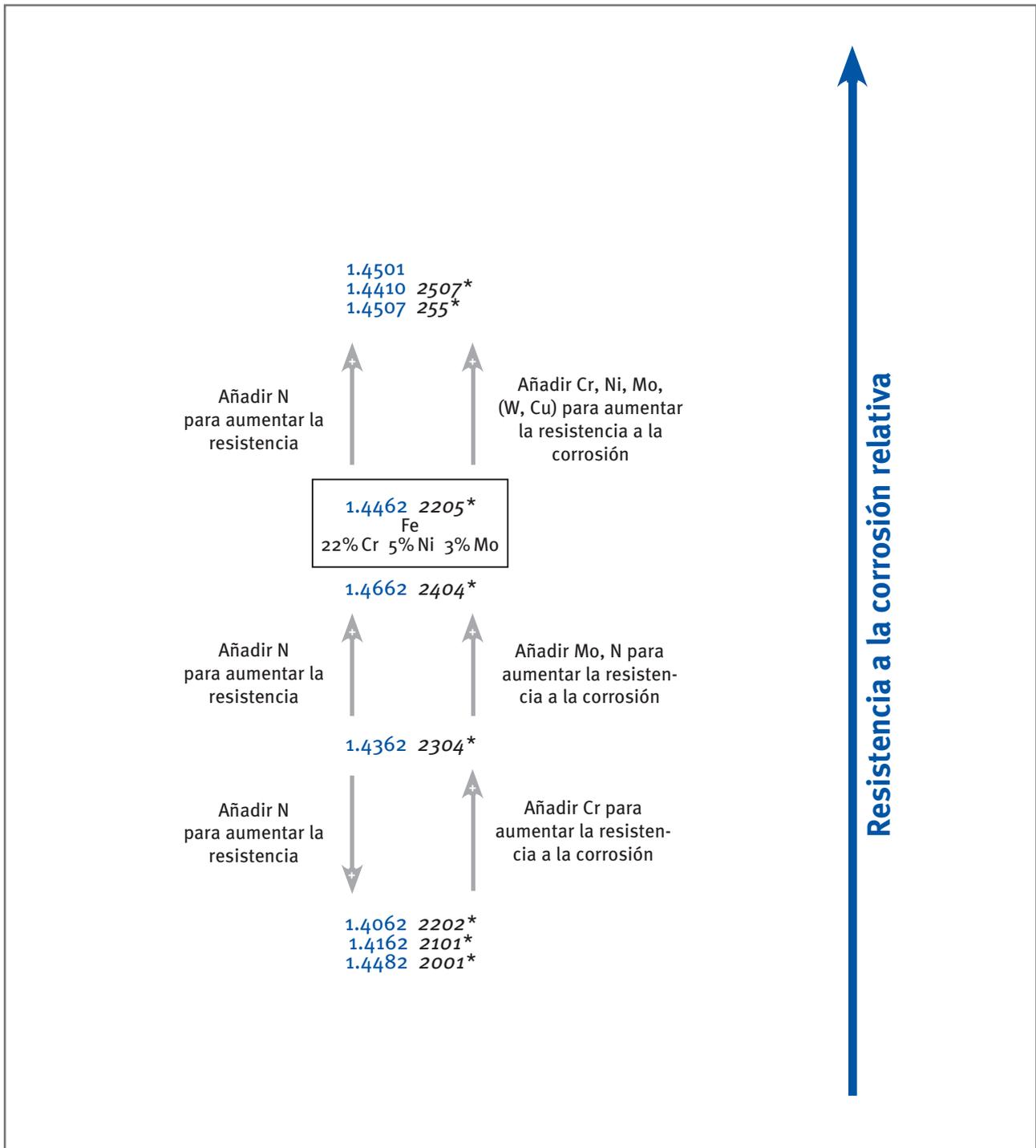
Designación según EN 10088 y AISI

Para más detalles sobre composición química y equivalencias, consultar nuestra página web: www.euro-inox.org/technical_tables.

* designación común

Y ¿qué pasa con el dúplex?

Los aceros inoxidable dúplex presentan unas propiedades mecánicas y una resistencia a la corrosión mayores que los ferríticos y austeníticos. Las diferencias relativas entre los tipos de acero inoxidable dúplex – de los cuales el EN 1.4462 es el más usual – deben ser analizadas en este contexto.



Designación según EN 10088 y AISI

Para más detalles sobre composición química y equivalencias, consultar nuestra página web: www.euro-inox.org/technical_tables.

* designación común

