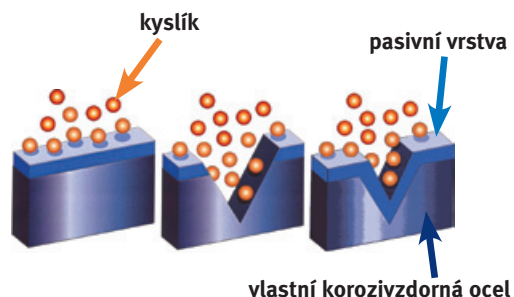


Co je to korozivzdorná ocel?



Co je to korozivzdorná ocel ?

Korozivzdorné oceli (antikoro, nerez) jsou slitiny na bázi železa s obsahem $\geq 10,5$ % chromu a $\leq 1,2$ % uhlíku; na jejich povrchu vzniká vrstva, která se při porušení sama obnovuje (pasivní vrstva) a dodává jim odolnost proti korozi.



Hlavní druhy

- Austenitické:** Železo-chrom-nikl, $< 0,1$ % uhlíku (patří sem mj. značky 1.4301/304, často též nazývané „oceli 18/8; 18/10“); v dodaném stavu jsou nemagnetické; celosvětově > 65 % všech nerezů
- Feritické:** Železo-chrom, $< 0,1$ % uhlíku, magnetické
- Martenzitické:** Železo-chrom, $> 0,1$ % uhlíku, magnetické a kalitelné
- Duplexní:** Železo-chrom-nikl, se smíšenou strukturou austenit-ferit, magnetické

Hlavní vlastnosti

Korozivzdorné – působí esteticky – žáruvzdorné – nízkonákladové z hlediska celé životnosti – plně recyklovatelné – biologicky neutrální – snadno se zpracovávají a čistí – výhodný poměr pevnosti a hmotnosti

Běžně dostupné povrchové úpravy a zpracovatelské postupy ¹⁾



Válcované za tepla, tepelně zpracované a mořené



Válcované za studena, tepelně zpracované, mořené a povrchově doválcované



Deformačně zpevněné

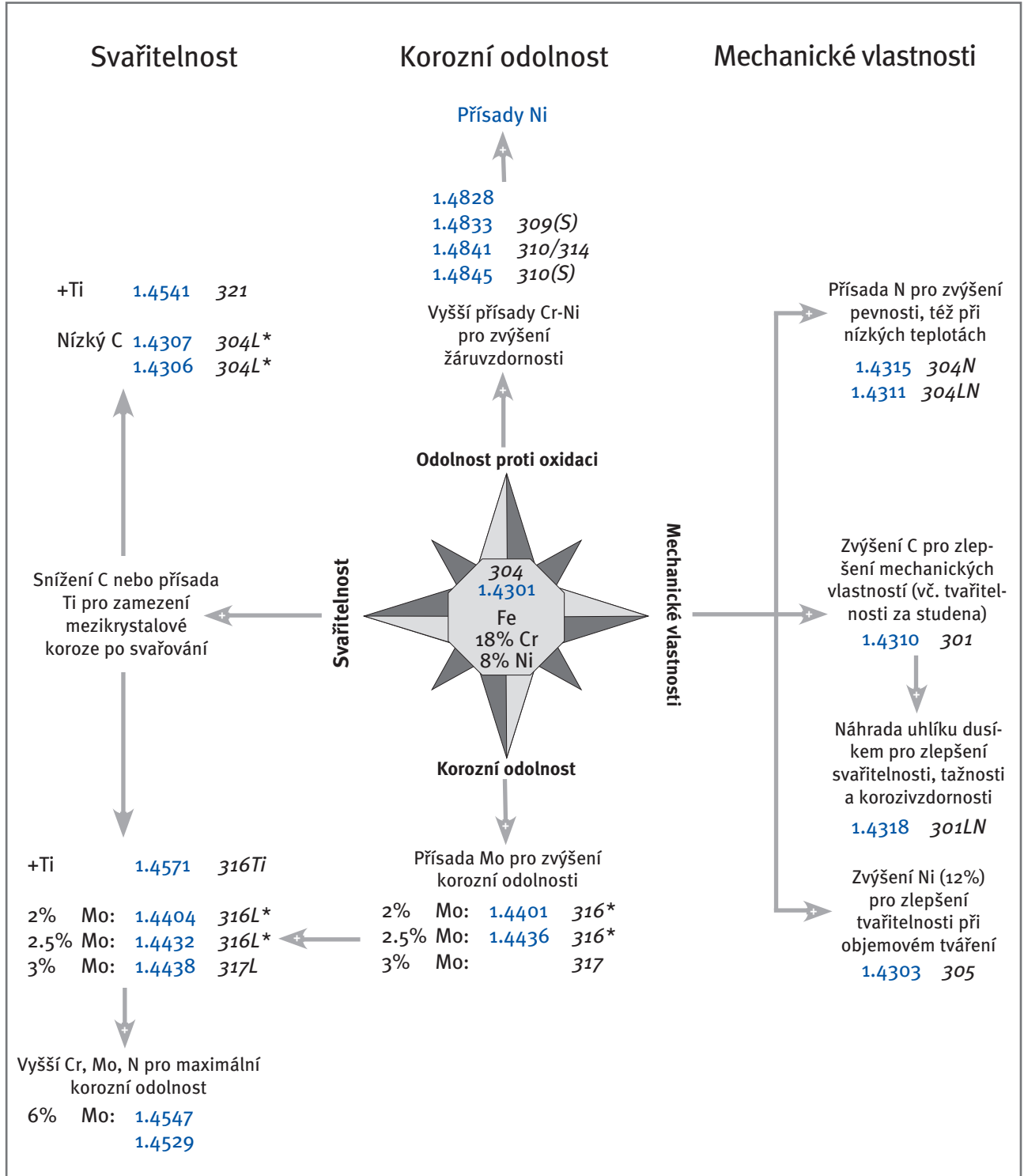


Válcované za studena a leskle žíhané, příp. povrchově doválcované

¹⁾ Viz též: *Průvodce povrchových úprav nerezové oceli* (Publikační řada Architektura a stavebnictví, sv. 1), Lucemburk, Euro Inox, 2005. EN 10088-2, *Stainless steels. Technical delivery conditions for sheet/plate and strip of corrosion resisting steel for general purposes*, 2005

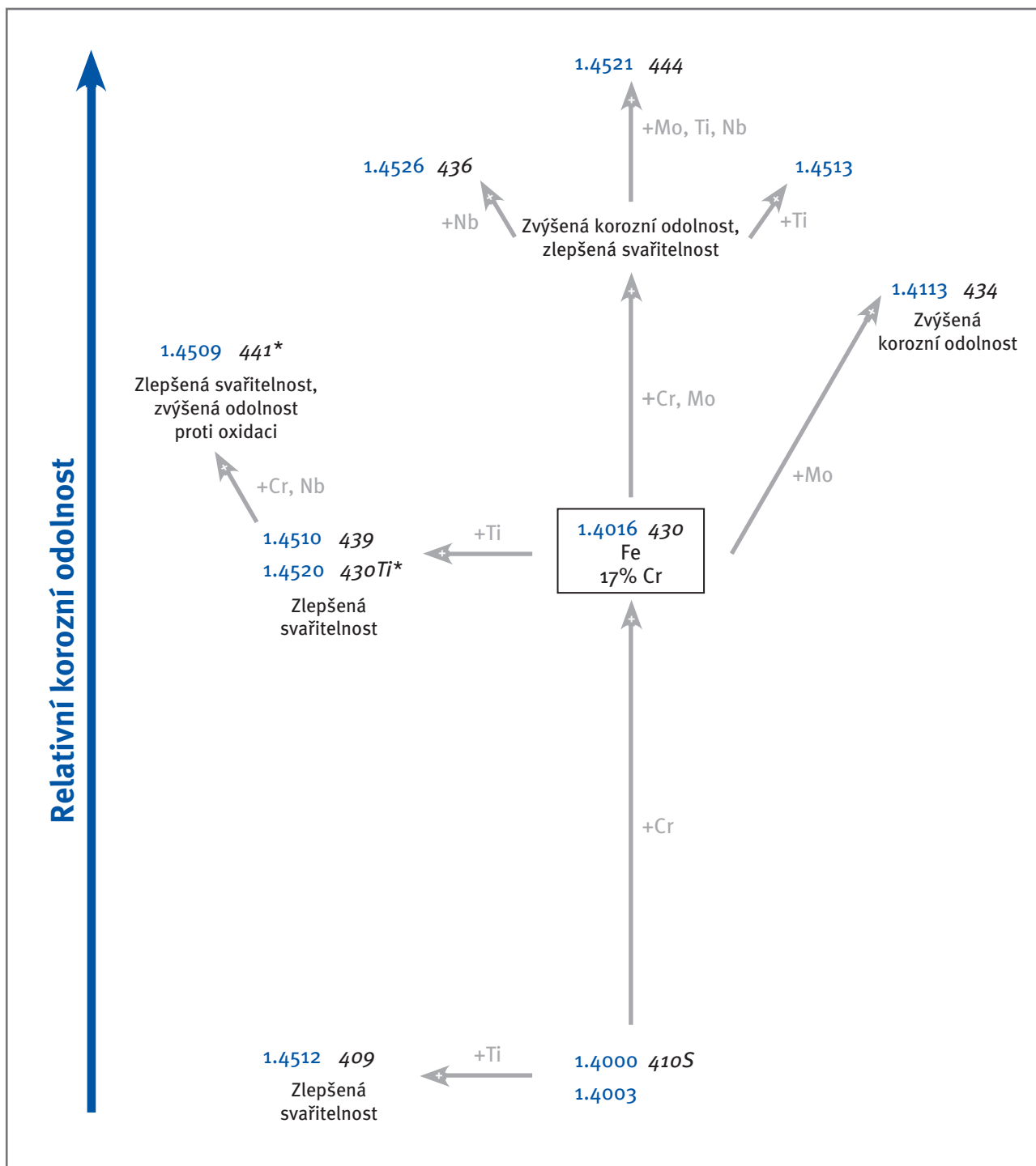
Jak jsou spolu různé austenitické oceli vzájemně provázány?

Vydeme-li od všestranně použitelné oceli značky 1.4301, můžeme různými přísadami její vlastnosti dále ovlivňovat:



Jaké jsou možnosti feritických ocelí?

Nejoblíbenější je ocel značky EN 1.4016 (AISI 430). Pro málo agresivní prostředí a nekla-
dou-li se zvláštní požadavky na vzhled, je možno volit oceli s nízkými obsahy chromu.
Chrom a molybden zvyšují korozní odolnost. Titan a niob zlepšují svařitelnost.



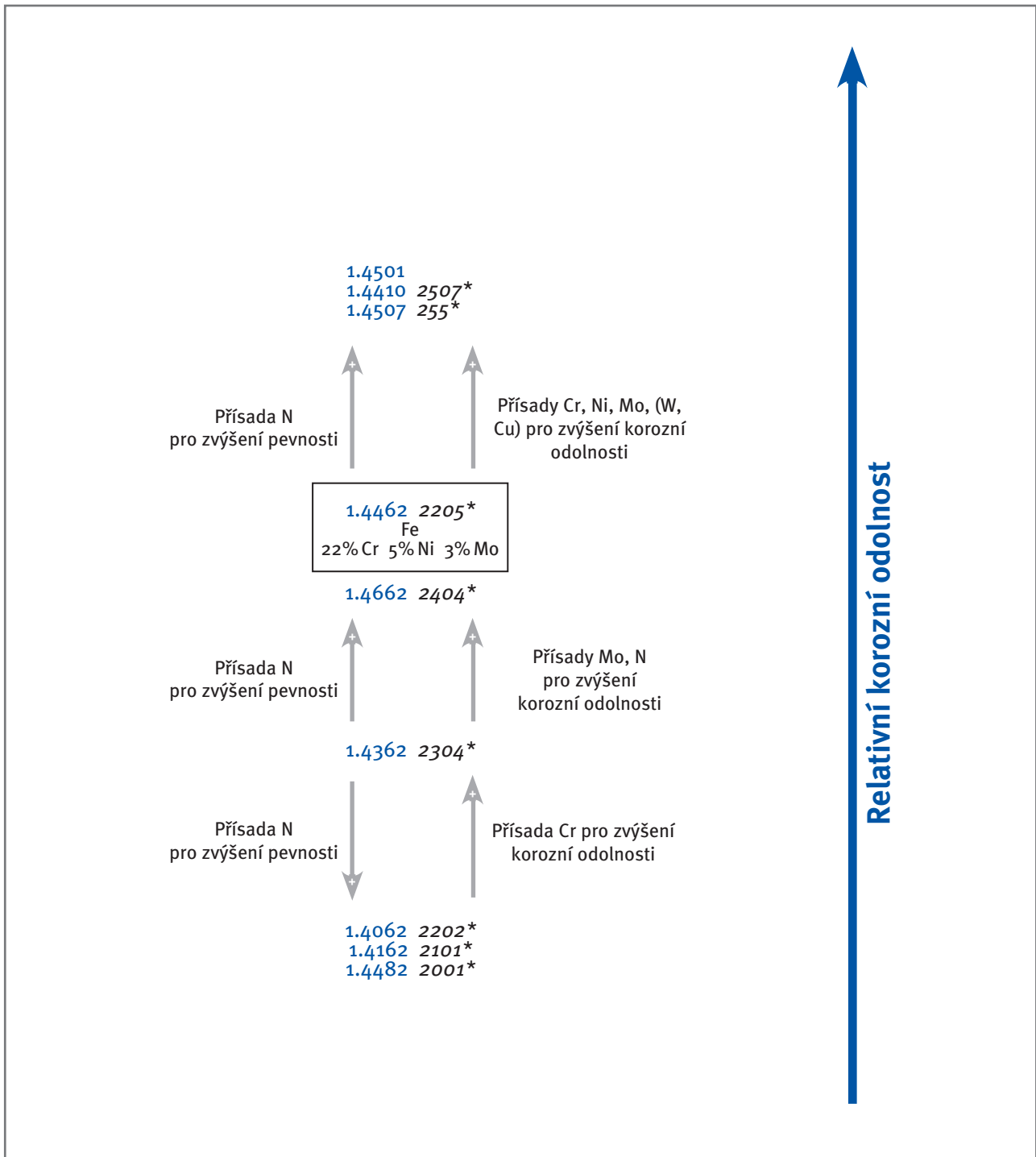
Značení dle EN 10088 a AISI

Podrobné údaje o chemickém složení a ekvivalenci naleznete na webových stránkách www.euro-inox.org/technical_tables.

* běžná označení

A co duplexní oceli?

Duplexní oceli obvykle mají lepší mechanické vlastnosti a vyšší korozní odolnost než většina běžných feritických a austenitických ocelí. Relativní rozdíly jednotlivých duplexních ocelí – z nichž tou nejoblíbenější je ocel značky EN 1.4462 – je třeba posuzovat v těchto souvislostech.



Značení dle EN 10088 a AISI

Podrobné údaje o chemickém složení a ekvivalenci naleznete na webových stránkách www.euro-inox.org/technical_tables.

* běžná označení

