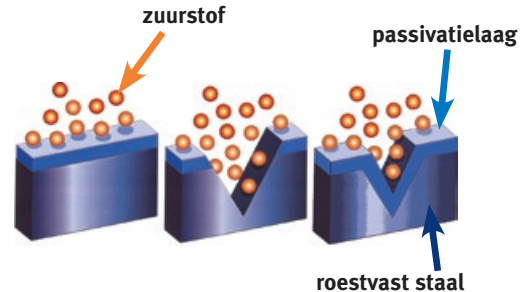


## Wat is roestvast staal?



## Wat is roestvast staal?

Ijzerlegering met  $\geq 10,5\%$  chroom en  $\leq 1,2\%$  koolstof, noodzakelijk voor de opbouw van een zelfherstellende oxidelaag (passivatielaag) die de corrosieweerstand verzekert.



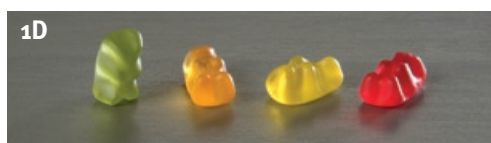
## Soorten roestvast staal

- Austenieten:** ijzer-chroom-nikkel, koolstof  $< 0,1\%$  (o.a. type 1.4301/304, vaak omschreven als 18/8; 18/10), niet-magnetisch in de geleverde toestand;  $> 65\%$  van het wereldverbruik
- Ferrieten:** ijzer-chroom, koolstof  $< 0,1\%$ , magnetisch
- Martensieten:** ijzer-chroom, koolstof  $> 0,1\%$ , magnetisch en hardbaar
- Duplex:** ijzer-chroom-nikkel, gecombineerde austeno-ferritische structuur, magnetisch

## Belangrijkste eigenschappen

Corrosieweerstand – uitzicht – hittebestendigheid – lage levenscycluskost – complete recycleerbaarheid – biologische neutraliteit – gebruiks- en reinigingsgemak – verhouding sterkte/gewicht

## Gebruikelijke afwerkingen en productiecycli <sup>1)</sup>



Warmgewalst, gegloeid en gebeitst



Koudgewalst, gegloeid en gebeitst, geskinpasseerd



Koudverstevigd

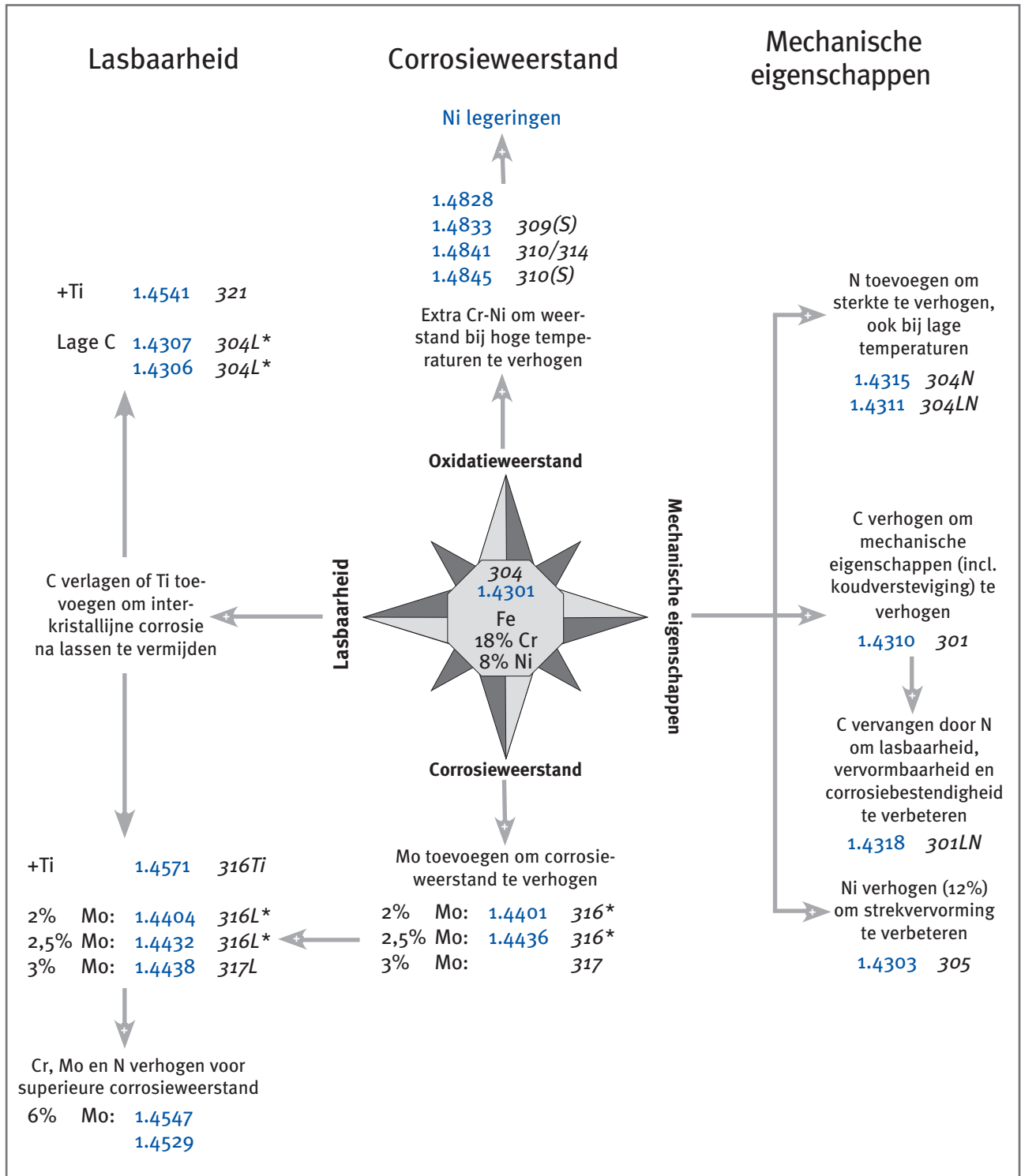


Koudgewalst, blankgegloeid, eventueel geskinpasseerd

<sup>1)</sup> Zie ook: Gids voor afwerkingen in roestvast staal (Bouwreeks, Volume 1), tweede uitgave, Luxemburg: Euro Inox, 2006.  
EN 10088-2, Roestvaste staalsoorten - Deel 2: Technische leveringsvoorwaarden voor plaat en band van corrosievaste staalsoorten voor algemeen gebruik, 2005

## Welke verbanden bestaan er tussen austenitische types?

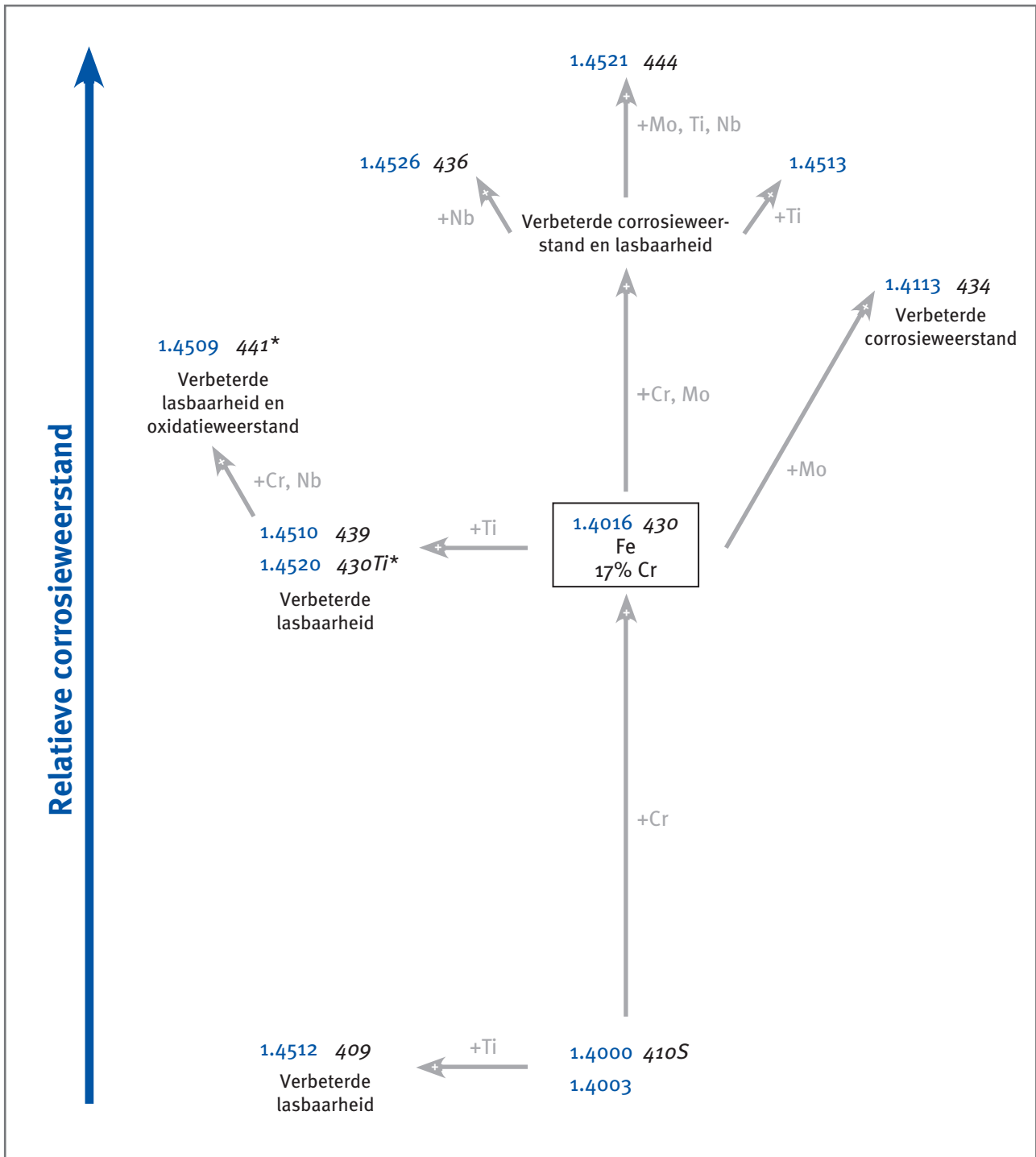
Uitgaande van het alom bekende type EN 1.4301, kunnen wijzigingen inzake samenstelling de eigenschappen van roestvast staal als volgt beïnvloeden:



Typebenamingen volgens EN 10088 en AISI. Gelieve te noteren dat er geen strikt 1:1 verband bestaat tussen AISI en EN types (\*). Details over chemische samenstelling en overeenkomsten kunnen nagegaan worden op: [www.euro-inox.org/technical\\_tables](http://www.euro-inox.org/technical_tables).

## Welke zijn de ferritische opties?

Het meest gebruikte type is EN 1.4016 (AISI 430). Laagchromvarianten kunnen ingezet worden in weinig agressieve omstandigheden en waar uitzicht geen rol speelt. Chroom en molybdeen verhogen de corrosieweerstand. Titaan en niobium verbeteren de lasbaarheid.



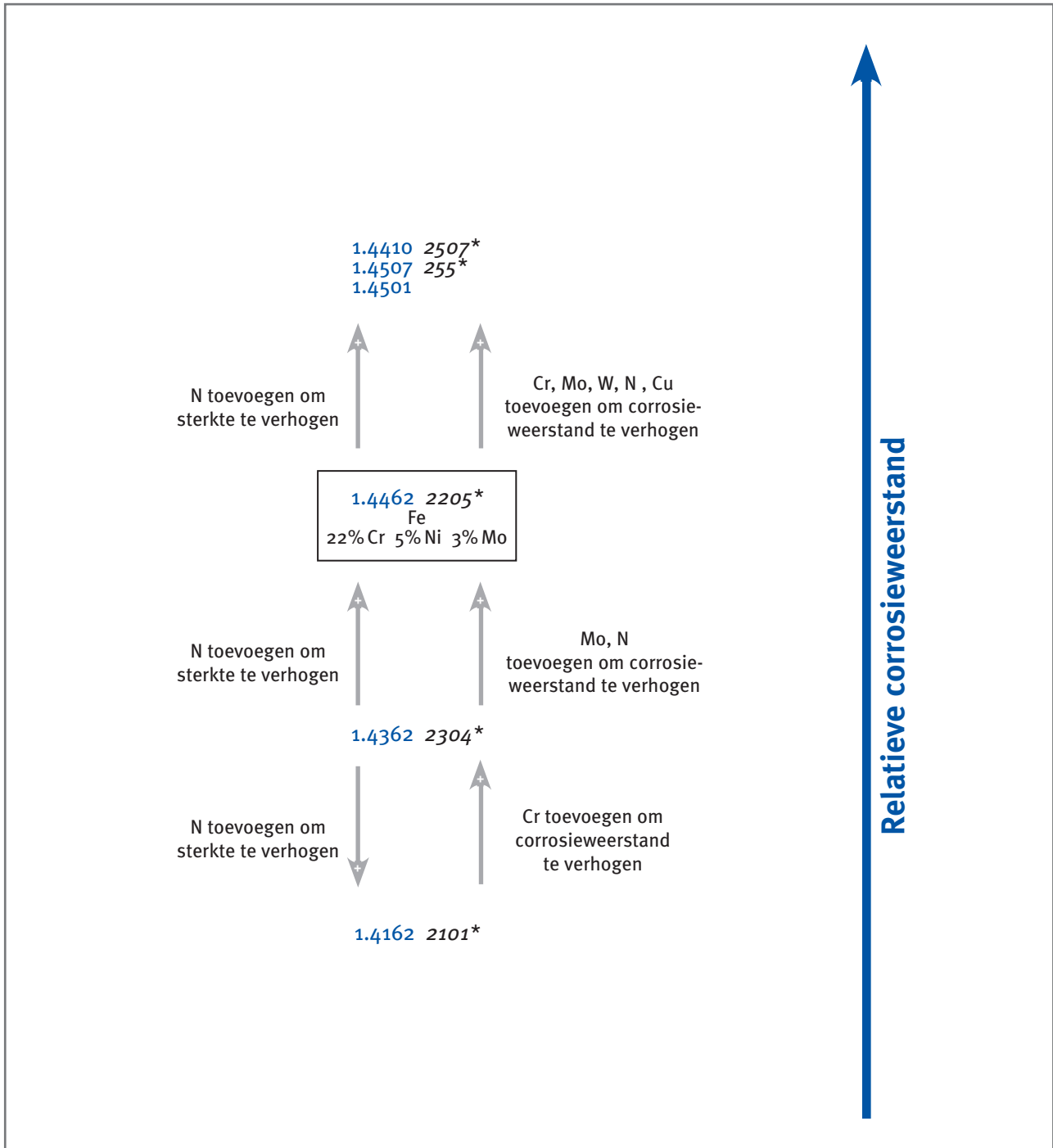
Typebenamingen volgens EN 10088 en AISI.

Details over chemische samenstelling en overeenkomsten kunnen nagegaan worden op: [www.euro-inox.org/technical\\_tables](http://www.euro-inox.org/technical_tables).

\* vaak gebruikte benamingen

## En hoe zit dat met duplex?

Over het algemeen vertonen duplex roestvast staaltypes hogere mechanische eigenschappen en corrosieweerstand dan de meest gebruikte ferritische en austenitische types. De onderlinge verschillen tussen de vermelde duplex types – waarvan EN 1.4462 het meest gebruikte is – dienen dan ook in deze context bekeken te worden.



Typebenamingen volgens EN 10088 en AISI.

Details over chemische samenstelling en overeenkomsten kunnen nagegaan worden op: [www.euro-inox.org/technical\\_tables](http://www.euro-inox.org/technical_tables).

\* vaak gebruikte benamingen

