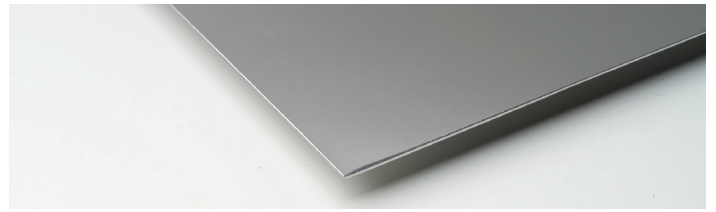


# Stainless Steel 304

## Austenitic

### Edelstahl 304

### Rostfrei



## EN 10.088-2 / 1.4301

### Characteristics

The most commonly used type of steel, characterised by excellent resistance to corrosion, thermal resistance, optimal resistance to low temperatures and mechanical properties.

### Applications

Used for household appliances (such as sinks, in-house piping, heaters, bathtubs, boilers), car parts (windscreen wipers, silencers, trim moulding), building materials, equipment for chemical, food and textile plants, parts of ships.

### Structure and indicative physical characteristics

**Density:** 7900 kg/m<sup>3</sup>

**Structure:** austenitic + ferrite traces

**Magnetism:** non magnetic if annealed – slightly magnetic after cold deformation

**Max permeability at (80 kA/m):** 1,02 a 20°C - permeability at – 196 °C approximately 2

## EN 10.088-2 / 1.4301

### Eigenschaften

Der am häufigsten verwendete Stahltyp, der sich durch hervorragende Korrosionsbeständigkeit, Hitzebeständigkeit, eine optimale Frostbeständigkeit und sehr gute mechanische Eigenschaften auszeichnet.

### Anwendungen

Wird für Haushaltsgeräte (Spülen, interne Leitungen, Durchlauferhitzer, Badewannen, Heizungen), Fahrzeugbauteile (Scheibenwischer, Auspuffe, Blenden), als Baumaterial, für die Ausrüstung in der chemischen Industrie, der Lebensmittelindustrie und der Textilindustrie und im Schiffsbau verwendet.

### Aufbau und Anhaltswerte physikalische

**Eigenschaften - Dichte:** 7900 kg/m<sup>3</sup>

**Aufbau:** rostfrei + Spuren von Ferrit

**Magnetismus:** keine magnetische Wirkung in geglühtem Zustand - leicht magnetisch nach der Kaltformung

**Max. Durchlässigkeit bei (80 kA/m):** 11,02 a 20°C - Durchlässigkeit bei - 196°C ca. 2

Physical properties <i>Physikalische Eigenschaften</i>	Unit of measurement <i>Maßeinheit</i>	Temperature / Temperatur							
		20	100	200	300	400	600	800	196
Thermal expansion from 20 to T <i>Wärmedehnung von 20 bis T (°C)</i>	10-6/k	—	16.5	17	17.5	18	18.7	19.4	- 13.3
Young's Modulus <i>Elastizitätsmodul</i>	103MPa	200	193	185	175	165	150	135	210
Poisson's ratio <i>Poissonzahl</i>	—	0.3	0.30	0.31	0.31	0.32	0.33	0.34	0.30
Thermal conductivity <i>Wärmeleitfähigkeit</i>	W/m/K	15	16	17.5	19	20.5	23.5	27	8
Thermal capacity <i>Wärmekapazität</i>	J/kg/K	500	520	530	540	540	550	560	130

## INDICATIVE MECHANICAL PROPERTIES (20°C)

## MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ANHALTSWERTE (20°C)

Mechanical properties <i>Mechanische Eigenschaften</i>	Unit of measurement <i>Maßeinheit</i>	Limits <i>Grenzwerte</i>	Average <i>Durchschnitt</i>
Yield strength <i>Fließen</i>	R <sub>p</sub> 0,2 %	≥ 235	280
Fatigue failure <i>Bruch</i>	R <sub>m</sub>	≥ 580	650
Elongation <i>Dehnung</i>	A (50 mm)	≥ 50	56
Necking <i>Brucheinschnürung</i>	Z	—	65
Hardness <i>Härte</i>	HB	≤ 201	160

# Stainless Steel 304

Austenitic





Edelstahl 304

Rostfrei



## INDICATIVE MECHANICAL PROPERTIES (LOW TEMPERATURE) MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN ANHALTSWERTE (BEI NIEDRIGEN TEMPERATUREN)

Mechanical properties <i>Mechanische Eigenschaften</i>		Temperature (°C) <i>Temperatur (°C)</i>		
		20	-100	-196
Yield strength <i>Fließen</i>	Rp 0,2 % Mpa, N/mm <sup>2</sup>	300	350	400
Fatigue failure <i>Bruch</i>	Rm Mpa, N/mm <sup>2</sup>	630	1000	1400
Impact strength <i>Elastizität</i>	KCV (J/cm <sup>2</sup> ) Sp. ≥ 5 mm	200	150	100

				
Width and formats (mm) <i>Breite und Formate (mm)</i>	1000 - 1250 - 1500	min 8 - max 1600	standard	custom-made <i>nach Maß</i>
Thicknesses (mm) <i>Stärken (mm)</i>	from 0.40 to 3.00 <i>von 0,40 bis 3,00</i>	from 0.40 to 3.00 <i>von 0,40 bis 3,00</i>	from 0.40 to 3.00 <i>von 0,40 bis 3,00</i>	from 0.40 to 3.00 <i>von 0,40 bis 3,00</i>
Packaging <i>Verpackung</i>	coils inside Ø / <i>Coils Innen-Ø</i> 300 - 508 - 608	rolls inside Ø / <i>Rollen Innen-Ø</i> 300 - 408 - 508	wooden pallets or bits of wood <i>Holzpaletten oder Holzleisten</i>	wooden pallets or bits of wood <i>Holzpaletten oder Holzleisten</i>
Reference weight <i>Bezugsgewicht</i>	thickness 1.00 x 1000 kg/m <sup>3</sup> 7,86 <i>Stärke 1,00 x 1000 kg/m<sup>3</sup> 7,86</i>			

Tresoldi Metalli shall not be held liable for any errors and/or omissions contained in this document. They moreover decline any responsibility for damages arising from the use of information contained in the above text. It is then advisable to verify the content at authoritative sources.

Tresoldi Metalli décline toute responsabilité en cas d'erreurs et/ou d'omissions dans le présent document. Il décline également toute responsabilité suite à des dommages causés par l'usage des informations du texte susmentionné. Il est donc recommandé de vérifier le contenu auprès de sources faisant autorité en la matière.