

INCOLOY® Alloy 330 / DS W-Nr. 1.4886/1.4862

Eine Nickel-Eisen-Chrom-Legierung mit Siliziumzusatz für verbesserte Oxydationsbeständigkeit. Sie besitzt gute Hochwarmfestigkeit und hervorragende Beständigkeit gegen aufkohlende und oxydierende Atmosphären. Das austenitische Mikrogefüge der Legierung bleibt auch bei langzeitig hohen Temperaturen stabil. Verwendung für Ofenmuffeln, Retorten und hitzebeanspruchte Fördersysteme sowie für Wärmebehandlungskörbe und -halterungen.

A nickel-iron-chromium alloy with an addition of silicon for enhanced oxidation resistance. It has good strength at high temperatures and excellent resistance to carburizing and oxidizing atmospheres. The alloy's austenitic microstructure remains stable during long-time exposure to high temperature. Used in industrial heating for furnace muffles, retorts, and conveyor systems and for heat-treating baskets and fixtures.

Produktformen Product Forms	Rohr, Blech, Band, Rundstab, Flachstab, Sechskant, Schmiedematerial und Draht	Pipe, Tube, Sheet, Strip, Plate, Round Bar, Flat Bar, Forging Stock, Hexagon and Wire
Normen und Bezeichnungen	INCOLOY Alloy 330 UNS N08330 ASME SB-366, SB-511, SB-512, ASTM B 366, B 511, B 512, SB-535, SB-536, SB-546, B 535, B 536, B 546, B 710, SB-710, SB-739, SB-751, B 739, B 751, B 775, B 829 SB-775, SB-829 SAE AMS 5592, 5716 W-Nr.: 1.4886	INCOLOY Alloy 330 UNS N08330 ASME SB-366, SB-511, SB-512, ASTM B 366, B 511, B 512, SB-535, SB-536, SB-546, B 535, B 536, B 546, B 710, SB-710, SB-739, SB-751, B 739, B 751, B 775, B 829 SB-775, SB-829 SAE AMS 5592, 5716 W-Nr.: 1.4886
Major Specifications	INCOLOY Alloy DS BS 3072 - BS 3076 (NA17) W-Nr.: 1.4862	INCOLOY Alloy DS BS 3072 - BS 3076 (NA17) W-Nr.: 1.4862
Chem. Zusammensetzung Chemical Composition, %	Grenzwerte (INCOLOY Alloy 330) Ni 34.0 - 37.0 Si 0.75 - 1.50 P max. 0.030 Fe Rest C max. 0.08 S max. 0.030 Cr 17.0 - 20.0 Mn ... max. 2.00	Limiting (INCOLOY Alloy 330) Ni 34.0 - 37.0 Si 0.75 - 1.50 P max. 0.030 Fe ... Remainder C max. 0.08 S max. 0.030 Cr ... 17.0 - 20.0 Mn ... max. 2.00
	Grenzwerte (INCOLOY Alloy DS) Ni ^a .. 34.5 - 41.0 Si 1.90 - 2.60 Cu ... max. 0.50 Fe Rest C max. 0.10 Ti max. 0.20 Cr ... 17.0 - 19.0 Mn .. 0.80 - 1.50 S max. 0.03 ^a Plus Co.	Limiting (INCOLOY Alloy DS) Ni ^a .. 34.5 - 41.0 Si 1.90 - 2.60 Cu ... max. 0.50 Fe Rest C max. 0.10 Ti max. 0.20 Cr ... 17.0 - 19.0 Mn .. 0.80 - 1.50 S max. 0.03 ^a Plus Co.
Physikalische und thermische Eigenschaften Physical Constants and Thermal Properties	330 DS Dichte, lb/in ³ 0.292 0.284 g/cm ³ 8.08 7.86 Schmelzbereich, °F 2520-2590 2430-2550 °C 1380-1420 1330-1400 Spezifische Wärme, Btu/lb·°F 0.110 0.108 J/kg·°C 460 452 Permeabilität bei 200 Oe (15.9 kA/m) .. 1.020 1.038 Ausdehnungsbeiwert, 10 ⁻⁶ in/in·°F 75 - 200°F 8.3 68 - 212°F 8.3 µm/m·°C 24 - 93°C 14.9 20 - 100°C ... 15.0 Wärmeleitfähigkeit, Btu·in/ft ² ·h·°F 86.0 83.2 W/m·°C 12.4 12.0 Spez. elektr. Widerstand, ohm·circ mil/ft 612 650 µohm·m 1.017 1.080	330 DS Density, lb/in ³ 0.292 0.284 g/cm ³ 8.08 7.86 Melting Range, °F 2520-2590 2430-2550 °C 1380-1420 1330-1400 Specific Heat, Btu/lb·°F 0.110 0.108 J/kg·°C 460 452 Permeability at 200 Oersted (15.9 kA/m) 1.02 1.038 Coefficient of Expansion, 10 ⁻⁶ in/in·°F 75 - 200°F 8.3 68 - 212°F 8.3 µm/m·°C 24 - 93°C 14.9 20 - 100°C 15.0 Thermal Conductivity, Btu·in/ft ² ·h·°F 86.0 83.2 W/m·°C 12.4 12.0 Electrical Resistivity, ohm·circ mil/ft 612 650 µohm·m 1.017 1.080
Typische mechanische Eigenschaften Typical Mechanical Properties	INCOLOY Alloy 330 (Geglüht) Zeitstandfestigkeit (1000 Std) ksi MPa 1400°F / 760°C 7.0 48 1600°F / 870°C 3.1 21 1800°F / 980°C 1.25 8.6 2000°F / 1095°C 0.78 5.4 Temperatur, °C	INCOLOY Alloy 330 (Annealed) Rupture Strength (1000 h) ksi MPa 1400°F / 760°C 7.0 48 1600°F / 870°C 3.1 21 1800°F / 980°C 1.25 8.6 2000°F / 1095°C 0.78 5.4 Temperature, °C