1.4828 ist eine Standardgüte für den Ofenbau und andere Hochtemperaturbauteile. Im Vergleich zum 1.4878 und 1.4713 ist 1.4828 in seiner Zunderbeständigkeit wesentlich verbessert. Aufgrund der hohen Zugfestigkeit bei höheren Temperaturen ist 1.4828 im Vergleich zu andere Güten ideal für Anwendungen geeignet, bei denen besonderer Wert auf die mechanischen Eigenschaften gelegt wird.

1.4828 is a standard steel grade used for the fabrication of furnace furniture and other high temperature components. Compared with 1.4878 and 1.4713, 1.4828 exhibits superior resistance to scaling. Due to its high tensile strength at elevated tempera-tures, compared with other grades, 1.4828 is ideally suited for applications where a greater emphasis is placed on mechanical prop-erty requirements.

Produktformen	Apparatebau für Hochtemperatureinsatz,	Construction of high temperature components, Automotive engineering,
Product forms	Automobilindustrie, Kettenindustrie, Maschinenbau,	Chains, screens and mesh, Mechanical engineering,
	Ofenbau, Siebe und Roste	Furnace engineering
Normen und	EN 10095 1.4828 X15CrNiSi20-12	EN 10095 : 1.4828 X15CrNiSi 20 12
Bezeichnungen	AISI Ähnlich 309	AISI: similar 309
G	BS Ähnlich 309S24	BS: similar 309 S 24
Major	JIS Ähnlich SUH309	JIS: similar SUH 309
Specifications	AFNOR Z17CNS20-12 ähnlich Z9CN24-13	AFNOR: Z 17 CNS 20-12 similar Z 9 CN 24-13
'	SEW 470 1.4828	DIN: 1.4828
	UNS Ähnlich S30900	SEW 470 : 1.4828 X15CrNiSi 20 12
	SAE J 405 Ähnlich 30309	UNS: similar S30900
	ISO-H13 X15CrNiSi20-12	SAE J 405 : similar 30309
		ISO – H13: X15CrNiSi 20 12
Allgemeine	Korrosionsbeständigkeit Niedrig	Corrosion resistance : low
Eigenschaften	Mechanische Eigenschaften Mittel	Mechanical properties : medium
g	Schmiedbarkeit Gut	Forgeability: good
General	Schweißeignung Gut	Weldability: good
Properties	Spanbarkeit Gut	Machinability: good
	opaa	gg
Physikalische	Dichte (kg/dm³) 7,90	Density (kg/dm³): 7,9
Eigenschaften	Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm²/m) 0,85	Electrical resistivity at 20°C (Ω mm²/m): 0,85
· ·	Magnetisierbarkeit Nicht vorhanden	Magnetisable : not possible
Physical	Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) 15	Thermal conductivity at 20°C (W/m K): 15
Constants	bei 500 °C (W/m K) 21	at 500°C (W/m K): 21
	Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) 500	specific heat capacity at 20°C (J/kg K): 500
	Schmelzpunkt ca. 1420 °C	thermal expansion (10 ⁻⁶ K ⁻¹) between
	Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (K-1)	20 and 200°C: 16.5
	20 – 200 °C: 16,5 x 10-6	20 and 400°C . 17,5
	20 – 400 °C: 17,5 x 10-6	20 and 600°C: 18,0
	20 – 600 °C: 18,0 x 10-6	20 and 800°C : 18,5
	20 – 800 °C: 18,5 x 10-6	20 and 1000°C : 19,5
	20 – 1000 °C: 19,5 x 10-6	
Mechanische	Die Bedingungen, die bei diesem Stahl zu	Optimal material properties are realised after solution annealing in the
Eigenschaften	optimalen Eigenschaften bezüglich Verarbeitung	temperature range 1050 - 1150°C followed by rapid cooling in air or
	und Verwendung führen, bestehen in einem	water. During operation and fabrication, the time spent in the
Mechanical	Lösungsglühen bei 1050 °C – 1150 °C mit	temperature range 550 - 900°C must be minimised to avoid
properties	anschließender Abkühlung an Luft oder in Wasser.	embrittlement, both chromium carbide precipitation and sigma phase
	Während der Fertigung und Verarbeitung ist der	formation. This embrittlement effect can be reversed by solution
	Temperaturbereich von 650 °C – 850 °C aufgrund	annealing the steel at a temperature in the range 1050 to 1100°C.
	der Gefahr der Sigmaphasenversprödung, die die	
	Zähigkeitseigenschaften stark herabsetzt,	In the solution annealed condition the following mechanical properties
	unbedingt zu vermeiden. Der Versprödungseffekt	may be attained when testing in the longitudinal direction at room tem-
	kann durch ein Lösungsglühen bei Temperaturen	perature:
	von 1050 °C – 1100 °C wieder aufgehoben werden.	
	Im lösungsgeglühten, abgeschreckten Zustand	Property Specification Typical
	gelten die folgenden Werte für die mechanischen	Yield strength (N/mm ²) $R_{p0,2}$: ≥ 230 400
	Eigenschaften:	Tensile strength (N/mm²) R _m : 550 – 750 675
	Nove Turische Mente	Tensile elongation (%) A₅: ≥30 45
	Norm Typische Werte Streckgrenze (N/mm²) R _{p0,2} ≥230 400	Hardness HB: ≤223
	Zugfestigkeit (N/mm²) R _m 550 – 750 675	
	Zugrestigkeit (N/IIIII-) R _m 550 - 750 675 8	
	Härte HB ≥235	
	TID 2233	
	Für dickere Abmessungen (d ≥160 mm) müssen die	
	mechanischen Eigenschaften vereinbart	
	werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung	
	an die angegebenen Werte.	
	Tan are angegenerion vvente.	<u>I</u>

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.

The correctness cannot be guaranteed.