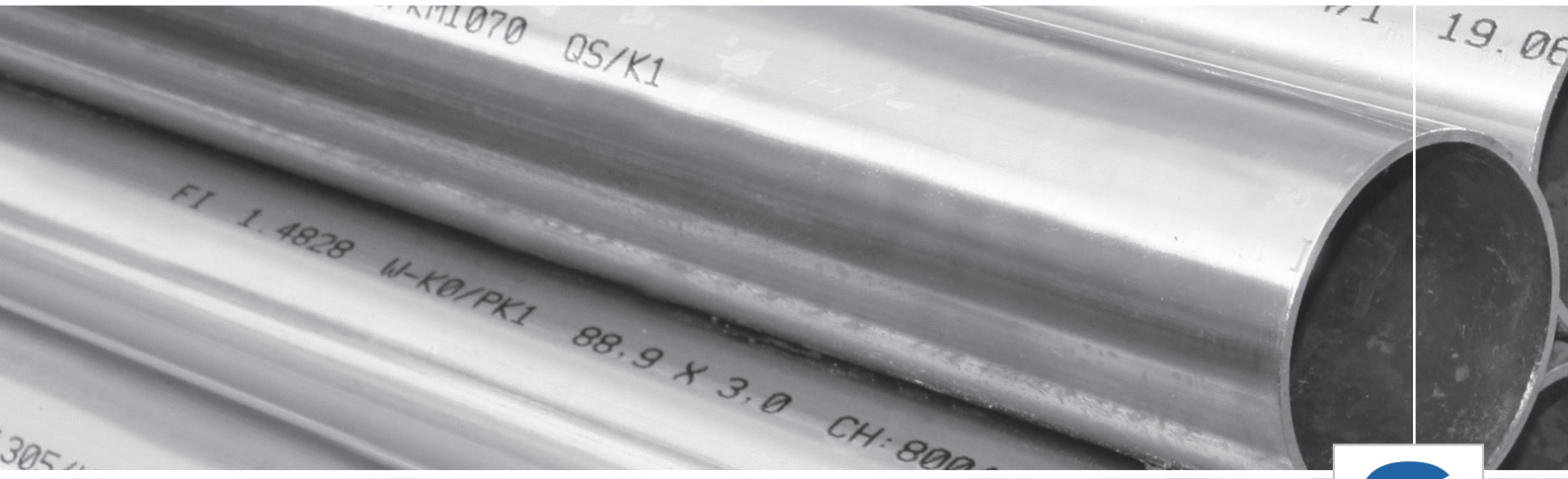
Hitzebeständiger, austenitischer Chrom-Nickel-Stahl mit Silizium

1.4828

C ≤ 0,20 / Cr 19,0 – 21,0 / Ni 11,0 – 13,0 / Si 1,5 – 2,0
1.4828 / X15 CrNiSi 20-12 / DIN EN 10095 / SEW 470
AISI 309 / BS 309 S 24*



Einsatzbereiche

Chemische Industrie; Kraftwerksanlagen; Maschinenbau; Umwelttechnik.

Verarbeitungsverfahren

Spanende Bearbeitung; Freiform- und Gesenkschmieden.

bis 1000 °C

Zunderbeständigkeit ●●●●○

1.4828 wird aufgrund der chemischen Beständigkeit bei Temperaturen, die 950 °C nicht überschreiten, besonders in schwefelhaltiger Atmosphäre, verwendet. Grenztemperaturen im kontinuierlichen Betrieb: Oxidierende Atmosphäre: 950 °C; Oxidierende schwefelhaltige Atmosphäre: 850 °C; Reduzierende kohlenstoffhaltige Atmosphäre: 850 °C; Reduzierende schwefelhaltige Atmosphäre: 750 °C.

Mechanische Eigenschaften ●●○○○

Austenitische hitzebeständige Werkstoffe zeichnen sich durch gute mechanische Eigenschaften bei Kurz- oder Langzeitbeanspruchung oberhalb von 550 °C aus. Die jeweilige Eignung ist jedoch in Abhängigkeit der Beanspruchung zu betrachten.

Schmieden ●●○○○

Erwärmung ohne besondere Vorkehrungen auf 1150 ° C mit abschließender rascher Abkühlung in Wasser oder Luft.

Schweißen ●●●●○

Der Werkstoff 1.4828 ist ohne Probleme nach allen Verfahren schweißbar.

Spanabhebende Bearbeitung ●○○○○

Aufgrund der austenitischen Gefügestruktur schlechter bearbeitbar als hitzebeständige ferritische Werkstoffe.

Anmerkung

Nach Warm- und starken Kaltumformungen ist eine Wärmebehandlung ratsam.

* Zum „Internationaler Werkstoffvergleich"

heco
www.heco.de