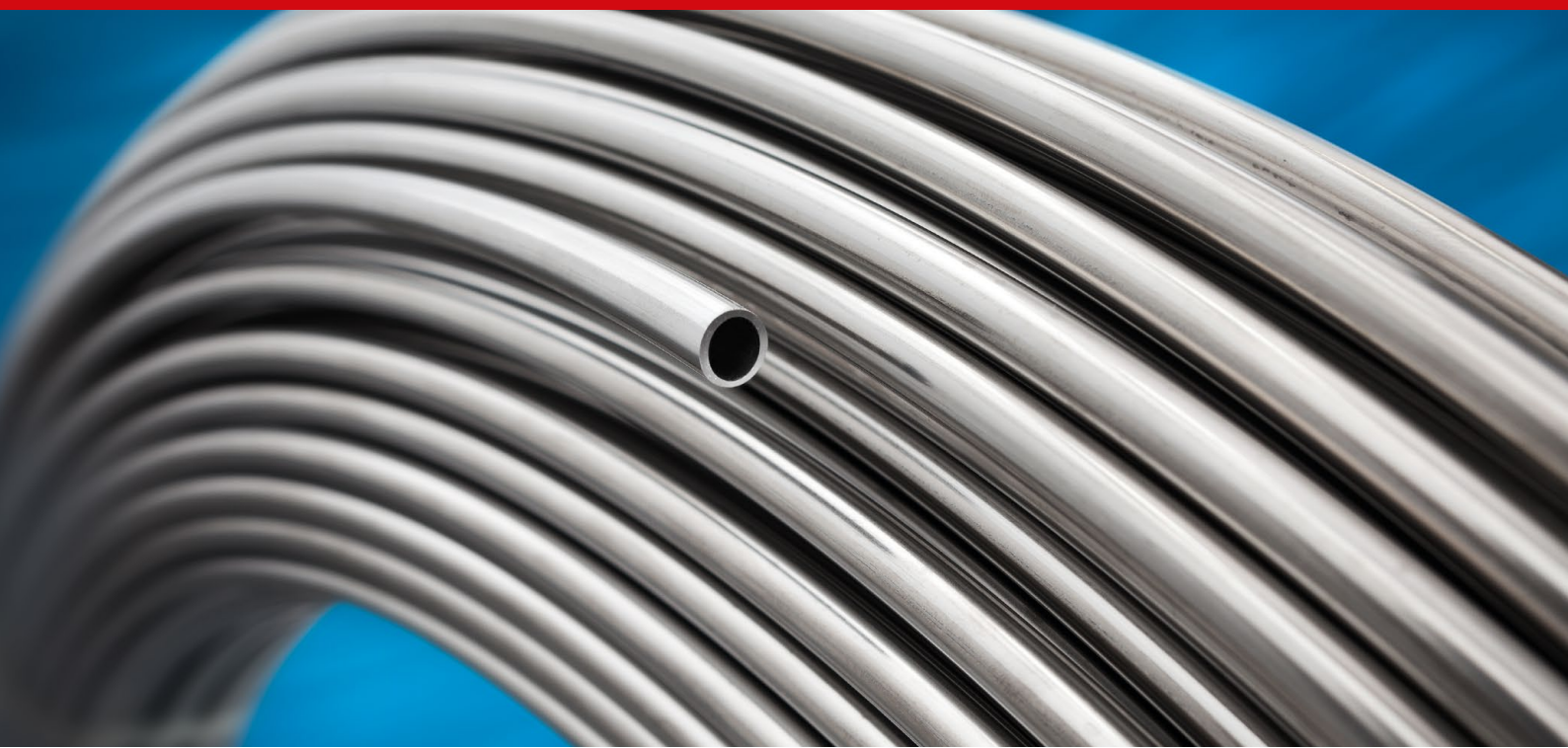


# UNS S31254

MATERIALI METALLICI  
SPECIALI PER MULTITUBO  
UNS S31254

KME Special Products GmbH & Co. KG  
**SPECIAL DIVISION**  
[IT]



# Materiali metallici speciali per multitubo



## UNS S31254

*KME è il solo produttore mondiale in grado di fornire tubi e fasci tubieri in bobine in materiale*

*UNS S31254 secondo Norsok M-650.*

### Applicazioni

Come tubi idraulici e per strumentazione

- nell'industria del petrolio e del gas
- nel settore marittimo e nella cantieristica navale
  - scafo della nave
  - coffa della nave
- nell'industria chimica

### Forme del prodotto

I tubi UNS S31254 sono disponibili con o senza rivestimento esterno. I prodotti con rivestimento esterno possono essere:

- Multitubo OSNALINE®  
I fasci tubieri sono composti da prefabbricati da 1 fino a 19 componenti intrecciati
- Multitubo con tracciatura a caldo OSNALINE®  
Linee di riscaldamento autoregolanti per antigelo
  - con tracciatura elettrica

### Resistenza alla corrosione

L'acqua di mare ricca di cloro è un ambiente particolarmente avverso che può intaccare l'acciaio inossidabile causando localmente corrosione. Gli acciai grado 316 sono largamente usati nel settore marittimo, ma la loro resistenza alla corrosione a contatto con l'acqua di mare è limitata e non possono essere considerati "a prova di corrosione" in ogni condizione.

I meccanismi di cricatura longitudinale e quelli di butteratura ad essi strettamente legati sono le forme principali di attacco tra quelle normalmente responsabili della degradazione degli acciai 316 impiegati in acqua di mare, con conseguente limitazione dell'ambito del loro utilizzo. Nel caso dei fasci tubieri, se viene danneggiato il rivestimento esterno, i tubi in acciaio inossidabile di tipo standard si sono rivelati inefficaci. Nella figura è riportato un grafico che riporta le temperature alle quali si verificano problemi di butteratura e di cricatura longitudinale.

UNS S31254 is a high-alloy stainless steel (superaustenit with 6% Mo) that has been designed to cope with this environment.

Questo acciaio è caratterizzato dalle seguenti proprietà:

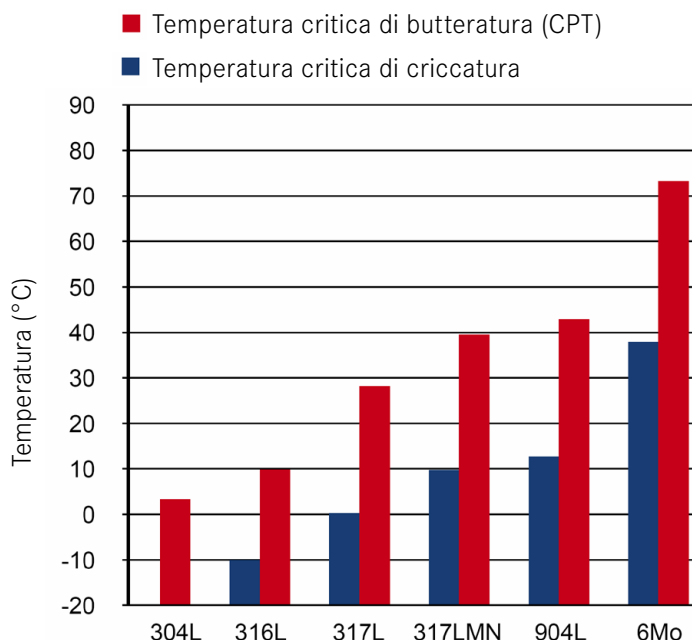
- Eccellente resistenza alla butteratura e alla cricatura longitudinale
- Alta resistenza alla corrosione in generale
- Alta resistenza alla cricatura da corrosione (SCC)
- Maggior resistenza rispetto agli acciai austenitici convenzionali
- Buona saldabilità

### Figura:

Temperature critiche di butteratura e di cricatura longitudinale per differenti leghe, classificate in base a test ASTM G48



OSNALINE® is a trademark owned by KME.



# Materiali metallici speciali per multitubo

## UNS S31254



### Composizione chimica (nominale) %

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo	N	Cu
≤ 0.020	≤ 0.80	≤ 1.00	≤ 0.030	≤ 0.010	20	18	6.0-6.5	0.20	0.7

Denominazione EN X1CrNiMoCuN20-18-7

### Materiale del tubo

Sigla	Numero	Specifica	Caratteristiche e condizioni	Dimensioni e tolleranze di fornitura
UNS S31254	EN 1.4547	ASTM A269* UNS S31254	Trafilato senza saldatura (CFA) Durezza max. del tubo HRB 90 (180 HV5)	DIN EN ISO 1127 Classe di tolleranza D3, T4

\* *Trattamento termico sec. Specifica Norsok M-630*

*Tubi senza saldatura in bobine*

*Test sec. ASTM A269*

*Saldatura orbitale con saldatura di alta qualità solo su richiesta*

*Certificato di collaudo sec. EN 10204 3.1*

### Dimensioni e pressioni di esercizio [bar]

Dimensioni	1.4547/UNS S31254		
	Pressione di progetto [bar] Temperatura [°C]		
	20	50	100
3/8" x 0.035"	348	272	234
3/8" x 0.049"	443	394	339
3/8" x 0.065"	616	548	472
1/2" x 0,049"	321	286	246
1/2" x 0,065"	441	393	338
10 x 1,0 mm	330	293	253
10 x 1,5 mm	520	463	399
12 x 1,0 mm	270	241	207
12 x 1,5 mm	423	376	324
12 x 2,0 mm	588	524	451
20 x 2,0 mm	330	293	253
25 x 2,5 mm	330	293	253

MATERIAL DATA SHEET		MDS R11		Rev. 4
<b>TYPE OF MATERIAL:</b> Austenitic stainless steel, Type 6Mo				
PRODUCT	STANDARD	GRADE	ACCEPT. CLASS	SUPPL. REQ.
Seamless pipes	ASTM A 312	UNS S31254 UNS N08367 UNS N08926	-	-
1. SCOPE	This MDS specifies the selected options in the referred standard and additional requirements which shall be added or supersede the corresponding requirements in the referred standard.			
2. QUALIFICATION	Manufacturers and the manufacturing process used for manufacturing of product to this MDS shall be qualified in accordance with Norsok Standard M-650.			
3. MANUFACTURING	The manufacturing of products according to this MDS shall be carried out according to the M-650 qualified manufacturing procedure.			
4. STEEL MAKING	The steel melt shall be refined by AOD or equivalent.			
5. HEAT TREATMENT	The pipes shall be solution annealed followed by water quenching.			
6. TENSILE TESTING	R <sub>m</sub> ≥ 310 MPa, R <sub>H</sub> ≥ 675 MPa for t ≤ 5.0 mm and R <sub>m</sub> ≥ 655 MPa for t > 5.0 mm, A ≥ 35 %			
7. CORROSION TESTING	Corrosion test according to ASTM G 48 Method A is required. Test temperature shall be 50 °C and the exposure time 24 hours. The test shall expose the external and internal surfaces and a cross section surface in full wall thickness. Cut edges shall be prepared according to ASTM G48. The whole specimen shall be pickled before being weighed and tested. Pickling may be performed for 5 minutes at 60 °C in a solution of 20 % HNO <sub>3</sub> + 5 % HF. The acceptance criteria are: - No pitting at 20 X magnification. - The weight loss shall be less than 4.0 g/m <sup>2</sup> .			
8. EXTENT OF TESTING	Corrosion test shall be carried out to the same extent as stated for mechanical tests in the referred standard.			
9. TEST SAMPLING	Samples for production testing shall realistically reflect the properties in the actual components.			
10. SURFACE FINISH	White pickled.			
11. REPAIR OF DEFECTS	Weld repair is not acceptable.			
12. MARKING	The component shall be marked to ensure full traceability to melt and heat treatment lot.			
13. CERTIFICATION	The material manufacturer shall have a quality system certified in accordance with ISO 9001 and the system shall have undergone a specific assessment for the relevant materials. The material certificate shall be issued in accordance with EN 10204 Type 3.1, and shall include the following information: - Steel manufacturer; - Steel melting and refining practice; - Heat treatment condition. (Solution annealing temperature and holding time shall be stated.)			



Further information:

**WWW.KME.COM**

® = registered trademark

All changes reserved.  
Owing to limitations in printing technology, the colours reproduced in this brochure should be regarded as approximate equivalents to the colours described.

0320.000.0508

**MARINE APPLICATIONS**

KME Special Products GmbH & Co. KG *Marine Applications*  
P.O. Box 33 20 49023 Osnabrück Klosterstrasse 29 49074 Osnabrück GERMANY  
T +49 541 321-3220 info-maritime@kme.com www.kme.com/marine

