

## Materialübersicht

Werkstoff Nr.	Temperaturbereich	Verwendungszweck	Verwendungszweck
1.4571 (Standard)	450°C	Extraktionsanlagen, Eindampfanlagen, Trocknungssysteme, Misch- und Dosieranlagen, Verdampfer, Destillieranlagen, Trockner und andere	Der Cr-Ni-Mo legierte Werkstoff ist sehr beständig gegen reduzierend wirkende organische und anorganische Säuren sowie auch gegen halogenhaltige Medien. Ferner ist dieser Stahl weniger anfällig gegen Lochfraß. Dieser Titan stabilisierter Werkstoff weist eine etwas bessere Warmfestigkeit auf, auf Kosten einer leicht verminderten Säurebeständigkeit
1.4462	Duplex	Meerwasserentsalzungsanlagen, petrochemischen Industrie, Off-shor-Technik, Verdampfer, Extraktionsanlagen, Destillation, Trockner	Gute mechanische und gleichzeitige hohen Beständigkeit gegenüber allgemeiner Korrosion, Spannungsriss- und Schwingungskorrosion.
1.4539	450-800°C	Rausgasentschwefelungsanlagen, bei Taupunktunterschreitung	Der Werkstoff ist ein hochsäurebeständiger Sonderstahl mit besonders gute Beständigkeit gegen Schwefel- und Phosphorsäure, bei Konzentrationen bis zu 70% und Betriebstemperaturen bis zu 80°C. Im weiteren hat dieser Werkstoff eine gute Beständigkeit gegen konzentrierte organische Säuren, auch bei höheren Temperaturen, sowie gegen Salz- und Sodalösungen. Der Stahl ist besonders unempfindlich gegen Lochfraß und Spannungsrisskorrosion.
2.4610 NiMo16Cr16Ti Hastelloy C4	650-1040°C	Rauchgasentschwefelung, Chlorgasanwendungen	Hervorragende Beständigkeit in der chemischen Verfahrenstechnik gegen starke oxydationsmittel, heiße verunreinigte Mineralsäuren, Lösungsmittel, Chlor- und von Chlor verunreinigte Medien (organische und anorganische), trockene Bleichsäure, Ameisensäure, Essigsäure, Essighydrid-, Seewasser, und Salzlauge-lösungen. Die Legierung verfügt über große Duktilität und Korrosionsbeständigkeit auch im Temperaturbereich von 650 – 1040°C. Beständig gegen die Bildung von Korngrenzkariben und daher in den meisten Fällen ohne Wärmebehandlung nach dem Schweißen eingesetzt werden.
1.4876 X10NiCrAlTi3320 Incoloy 800	900°C	Wasserstoffanlagen	Diese Legierung ist gegen Korrosion durch Wasserstoff / Wasserstoffsulfid sowie gegen Spannungsrisskorrosion beständig. Sie ist hochwarmfest und gegen Sigmaphasenausscheidung unempfindlich.
2.4816 NiCr15Fe Inconel 600	1175°C	Winderhitzer	Ausgezeichnete Oxydationsbeständigkeit bis zu 1175°C bei hervorragender allgemeiner Korrosionsbeständigkeit. Behält die hohe Festigkeit bis ca. 650°C. Gut mechanische Eigenschaften auch bei Tieftemperaturen. Wegen ihrer Beständigkeit gegen Chloridspannungskorrosion wird diese Legierung auch in Kernreaktorkomponenten eingesetzt. Schweißbar ohne thermische Nachbehandlung.

## Materialübersicht

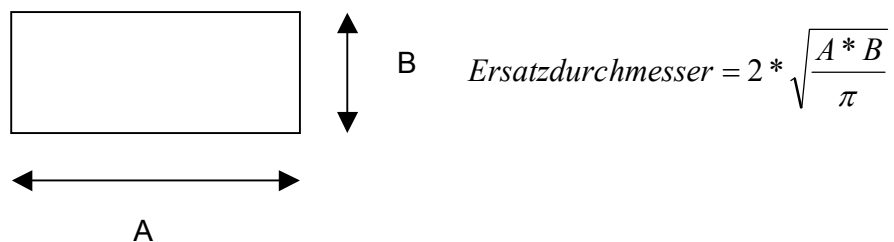
Werkstoff Nr.	Temperaturbereich	Verwendungszweck	Verwendungszweck
2.4360 NiCu20fe Monel	425-550°C	Extraktionsanlagen, Eindampfanlagen, Trocknungssysteme, Misch- und Dosierungsanlagen, Verdampfer, Destillieranlagen, Trockner, Meerwasserentsalzungsanlagen	Der Cr-Ni-Mo legierte Werkstoff ist sehr beständig gegen reduzierend wirkende organische und anorganische Säuren sowie auch gegen halogenhaltige Medien. Ferner ist dieser Stahl weniger anfällig gegen Lochfraß. Dieser Titan stabilisierter Werkstoff weist eine etwas bessere Warmfestigkeit auf, auf Kosten einer leicht verminderten Säurebeständigkeit
PVDF	-40 bis +120°C	Chemischer Anlagenbau, Rauchgasreinigung, Filtertechnik	Sehr gut beständig gegen viele aggressive Säuren, zahlreiche Lösungs- und Reinigungsmittel, heißwasserbeständig.
1.5415 15 Mo 3	530°	Hochdruckdampfanwendungen	
1.7335	550°C	Hochdruckdampfanwendungen	
1.7380 10 CrMo 4 4	570°C	Hochdruckdampfanwendungen	
1.4903 10 CrMoVNB 91	650°C	Hochdruckdampfanwendungen	Hochdruckdampf, Energietechnik Umwelttechnik, Chemie / Petrochemie Öl-, und Gasindustrie Kältetechnik Nahrungs- und Getränkeindustrie Kunststoffverarbeitung

## Technische Spezifikation

Sondenwerkstoffe	1.4571 (Standard)	
	1.4462	Duplex
	1.4539	
	2.4610	Hastelloy C4
	1.4876	Incoloy 800
	2.4816	Inconel 600
	2.4360	Monel
	PVDF	
	1.5415	15 Mo 3
	1.7335	13 CrMo 44
	1.7380	10 CrMo 910
	1.4903	X 10 CrMoNVb

Rohrnennweiten	DN 20 bis DN 12000
Max. Betriebsdruck	PN 400 (je nach Sondentyp)
Max. Betriebstemperatur	1200°C (je nach Sondenwerkstoff)
Genauigkeit	± 0,3 % vom Messende

- Geringer bleibender Druckverlust (Energieeinsparung)
- Einsatz ab  $Re=3150$
- Direkte Massedurchflussmessung (integrierte Temperatur- und Durchflussmessung)
- Direktaufbau eines elektr. Differenzdrucktransmitters
- geringe Verschmutzungsneigung durch große Messbohrungen
- ITABAR-Durchfluss-Sonden mit bescheinigter Genauigkeit, auf dem Wasserprüfstand der Firma ABB in Göttingen. Es wurden alle Sondentypen von DN400 bis DN1600 kalibriert und getestet, siehe Prüfprotokoll.
- Werkstoffbescheinigungen in 3.1B und 3.1A erhältlich.
- Flo-Tap-Varianten lassen den Ein- und Ausbau unter Betriebsbedingungen zu.
- Durchflussmessungen in rechteckigen und quadratischen Kanälen möglich



Die Sonde immer für die längere Seite auslegen, damit das Strömungsprofil besser erfasst wird.

- Kürzere Ein- und Auslaufstrecken als bei Blenden und Düsen.