

Technische Charakteristiken Stahl

	AISI 201	AISI 301	AISI 304	AISI 305	AISI 316
			W4		W5
HAUPTKOMPONENTEN %	C 0,15 max Mn 5,5-7,5 Si 1 max Cr 16-18 Ni 3,5-5,5	C 0,15 max Mn 1 max Si 2 max Cr 16-18 Ni 6-8	C 0,08 Mn 1 max Si 2 max Cr 18-20 Ni 8-10,5	C 0,12 Mn 2 max Si 1 max Cr 17-19 Ni 10,5-13	C 0,08 max Mn 2 max Si 1 max Cr 16-18 Ni 10-14 Mo 2-3
PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN					
Dichte gr/cm ³	7,75	8,03	8,03	8,03	8,03
Struktur	austenitisch	austenitisch	austenitisch	austenitisch	austenitisch
Fusionstemperatur ° C	1398 - 1454	1398 - 1421	1398 - 1454	1398 - 1454	1371 - 1398
Resistenz Dauertemperatur °C	760	810	835	835	835
ELEKTROMAGNETISCHE EIGENSCHAFT	nicht magnetisch	nicht magnetisch	nicht magnetisch	nicht magnetisch	nicht magnetisch
Magnetische Durchlässigkeit	μ = 1,02	μ = 1,02	μ = 1,008	μ = 1,008	μ = 1,008
Elektrische Resistenz Microohm cm bei 21°C	69,0	72,0	72,0	72,0	72,0
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN		Geglüht Gehärtet	Geglüht Gehärtet	Geglüht Gehärtet	
Dehnung %	40	50 18	50 7	50 7	5
Bruchwiderstand kg/mm ²	70,3	56 105	56 105	56 105	52
Ermüdungsbruch kg/mm ²	31,65	21,09 77	21,09 77	21,09 77	21,09
Härte Rockwell Grad	90-95 R _{BO}	70-95 R _B	70-95 R _B	70-95 R _B	75-85 R _B
ROSTRESISTENZ					
Atmosphäre Süßwasser	Gut	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Exzellent
Atmosphäre Industrie	Gut	Gut	Sehr gut	Sehr gut	Sehr gut
Atmosphäre Seewasser	Ausreichend	Ausreichend	Gut	Gut	Sehr gut
Atmosphäre Salzwasser	Nein	Nein	Nein	Nein	Gut
Säure	Ausreichend	Ausreichend	Gut	Gut	Gut
Base	Nein	Nein	Nein	Nein	Gut

	AISI 410	AISI 430	STAHL KOHLENSTOFF	MONEL 400
			W3	
HAUPTKOMPONENTEN %	C 0,15 max Mn 1 max Si 1 max Cr 11,5-13,5	C 0,12 max Mn 1 max Si 1 max Cr 16-18	C 0,4-0,6 Mn 0,6-0,9 P 0,04 max S 0,05 max	C 0,3 max Mn 1,25 max Si 0,5 max Ni 63-70 S 0,024 max Fe 1,25 max Cu 31,5
PHYSISCHE EIGENSCHAFTEN				
Dichte gr/cm ³	7,75	7,75	7,83	-
Struktur	martensitisch	ferritisch	ferritisch	-
Fusionstemperatur ° C	1470 - 1560	1426 - 1510	-	1196 - 1220
Resistenz Dauertemperatur °C	635	760	-	485
ELEKTROMAGNETISCHE EIGENSCHAFT	magnetisch	magnetisch	magnetisch	-
Magnetische Durchlässigkeit	μ = 700 - 1000	μ = 600 - 1100	μ = 1500 - 2000	-
Elektrische Resistenz Microohm cm bei 21°C	57,0	60,0	17,2	5,1
MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN				
Dehnung %	20	20	10	40
Bruchwiderstand kg/mm ²	45	45	30	52
Ermüdungsbruch kg/mm ²	28,12	28,12	38,67	17
Härte Rockwell Grad	75-85 R _{BO}	75-90 R _B	80-95 R _B	60-80 R _B
ROSTRESISTENZ				
Atmosphäre Süßwasser	Gut	Gut	Gut Ausreichend	Gut
Atmosphäre Industrie	Ausreichend	Ausreichend	Ausreichend	Gut
Atmosphäre Seewasser	Moderat	Moderat	Moderat	Exzellent
Atmosphäre Salzwasser	Nein	Nein	Nein	Exzellent
Säure	Ausreichend	Ausreichend	Nein	Gut
Base	Nein	Nein	Nein	Gut