

253 MA®

253 MA® is een austenitische chroom-nikkel-silicium staalsoort die een ongekeerde sterkte en ongeëvenaarde hittebestendigheid heeft.

253 MA® werd 30 jaar geleden ontwikkeld toen in de industrie de behoefte ontstond aan een warmtebestendig roestvrij staal met hoge sterkte dat tegelijkertijd goede weerstand bood tegen oxidatie.

PRODUCT FORMS

PRODUCTVORM	AFMETINGENBEREIK VAN	AFMETINGENBEREIK TOT
253 MA® pijp	0,5 inch	4 inch
253 MA® rondstaal	12,7 mm	101,6 mm
253 MA® blad en plaat	1,6 mm	50,8 mm
253 MA® lasdraad	1,6 mm	3,175 mm

Can't find the size you need? **Please contact us at onlinesales@neonickel.com**

CHEMICAL ANALYSIS

%	CR	NI	SI	C	MN	P	S	N	CE	FE
Min	20	10	1.40	0,05	-	-	-	0.14	0,03	Balans
Max	22	12	2	0,10	0,80	0,04	0,03	0,20	0,08	-

APPLICATIONS

- Pyrolysevatens
- Ketelsproeiers
- Gegolfde dozen
- Cyclonen
- Staaftanden
- Stralingsbuizen
- Verbrandingskamers

ABOUT 253 MA®

253 MA® legering heeft ondanks het lage nikkelgehalte ervan een uitstekende combinatie van kruipsterkte en hoge weerstand tegen oxidatie, sulfidering en erosie/schuring bij extreem hoge temperaturen. Dit maakt de legering voordeliger dan de meeste hittebestendige legeringen. De hoge hittebestendige eigenschappen van 253 MA® worden verkregen door de strakke controle van de toevoegingen van microlegeringen. Terwijl het voordeel van de kruipbreuksterkte toe te schrijven is aan de combinatie van stikstof, koolstof en cerium, is de superieure weerstand tegen oxidatie ervan een gevolg van de combinatie van cerium en silicium. **Neem vandaag nog [contact](#) met ons op voor meer informatie over 253 MA® legering!**

PROPERTIES

Dichtheid:	8 g/cm ³
Smeltbereik:	1371 - 1432 °C
Dwarscontractiecoëfficiënt:	0,31

MECHANISCHE EN FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

MECHANISCHE EN FYSISCHE EIGENSCHAPPEN	21°C	93°C	204°C	316°C	427°C	538°C	593°C	649°C	704°C	760°C	816°C	871°C	927°C	982°C	1038°C	1093°C
Minimum kruip 0,0001% per uur (Ksi)	-	-	-	-	-	-	18.0	11.6	7.7	5.0	3.35	2.3	1.5	0.89	0.49	-
Minimum kruip 0,00001% per uur (Ksi)	-	-	-	-	-	-	12.0	8.2	5.7	3.8	2.55	1.75	1.15	0.55	-	-
1000 uur breuksterkte (Ksi)	-	-	-	-	-	-	32	23.0	16.0	9.2	6.6	4.4	2.8	1.85	1.35	1.03
10.000 uur breuksterkte (Ksi)	-	-	-	-	-	-	22.0	14.0	8.5	5.2	3.75	2.5	1.65	1.15	0.86	0.68
100.000 uur breuksterkte (Ksi)	-	-	-	-	-	-	15.0	8.7	4.6	2.9	2.1	1.45	0.97	0.7	-	-
Thermische uitzettingscoëfficiënt /µm/m°C	-	16.31	16.81	17.26	17.66	17.95	-	18.25	-	18.54	-	18.9	-	19.44	-	-
Thermische geleidbaarheid /kcal/(hr.m.°C)	12,5	-	15	-	17,4	-	-	19,3	-	20,8	-	-	-	24,7	-	-
Elasticiteitsmodulus / 10 ⁵ MPa	2	-	1,85	-	1,68	-	-	1,5	-	1,39	-	1,29	-	1,21	-	-

MECHANISCHE EIGENSCHAPPEN VOOR 253 MA®

MECHANICAL PROPERTIES	50°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C	600°C	700°C	800°C	850°C	900°C
Ultieme treksterkte/ MPa	663,3	621,9	577,8	568,1	549,5	522	475,7	386,1	388,9	254,4	171
0,2% rekgrens / MPa	304,8	271	222	202	200,6	173,1	166,9	158,6	148,2	100,7	80
Gebiedsreductie / %	51	48	46	46	46	44	43	44	-	-	-
Rek / %	68	65	65	64	60	62	63	58	76	88	92

SPECIFICATIONS

UNS-nummer:	S30815
W.Nr.:	1,4835
Normen:	ASTM A182, A240, A276, A312, A479