

# Super Duplex F55 / UNS 32760 (Werkstoffe 1.4501)

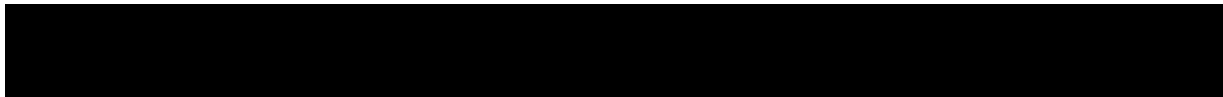
Super duplex din aliaj F55 (UNS S32760 și Werkstoffe 1.4501) are o rezistență excelentă la coroziune și foarte bună rezistență la corodare și în apă de mare și alte medii care conțin cloruri.

F55 are capacitatea de rezistență mai mare decât oțelurile inoxidabile.

F55 standard NACE MR 01 75 este folosit pentru vase de presiune.

Aplicațiile tipice includ industria chimică și echipamente, elice, arbori, pompe, șuruburi și elemente de fixare pentru aplicații marine și de petrol și gaze, supape & precipitatori în fabricile din industria hârtiei și epurare a apelor uzate.

F55 (UNS 32760) este livrat în mod normal în stare recopt . Pentru medii reci putem furniza, material care satisface gradul de FLT (impact Charpy testat la -101 ° C) F55 sau gradul FG (impact Charpy testat la -46 ° C).



Dimensions in millimetres (mm)				
12.7mm	15.87mm	19.05mm	22.23mm	25.4mm
28.575mm	31.75mm	34.93mm	38.1mm	41.275mm
44.45mm	47.625mm	50.8mm	57.15mm	63.5 mm
69.85mm	76.2mm	88.9mm	101.6mm	127mm

## Properties:

## F55 (UNS 32760) Chemical analysis

C	Cr	Cu	Fe	Mo	Mn	N	Ni	P	S	Si	W
---	----	----	----	----	----	---	----	---	---	----	---

	C	Cr	Cu	Fe	Mo	Mn	N	Ni	P	S	Si	W
<b>Min</b>	–	24.0	0.5	Balance	3.0	–	0.20	6.00	–	–	–	0.50
<b>Max</b>	0.030	26.00	1.0	–	4.0	1.0	0.30	8.00	0.030	0.010	1.00	1.00

## F55 (UNS 32760) Mechanical Properties

Tensile Strength (MPa /N/mm <sup>2</sup> ) [ksi] minimum	< 90 mm dia – 800 (116) > 90 mm dia (750 (109) FLT & FG – 860 (125)
0.2% Proof Stress (MPa /N/mm <sup>2</sup> ) [ksi] minimum	550 [79.9] FLT & FG – 725 (105)
Elongation (%) minimum	25 FLT & FG – 16
Reduction of Area (%) minimum	50 FLT & FG – 50
Hardness (HBN)	270 max
Charpy V-notch Impact at ambient Temp (J)	80 minimum
FG – Charpy V-notch Impact at -46°C (J)	35 individual min, 45 average min
FLT – Charpy V-notch Impact at -101°C (J)	35 individual min, 45 average min
ASTM G48A Corrosion test at 50°C	No pitting and weight loss < 0.8g/m <sup>2</sup>

Ultrasonic Testing	To ASTM A388
Ferrite Content	35%-55%
Microstructure	Microstructure certified free from grain boundary carbides, sigma, chi and laves phases
Density (Kg/m-3)	7810
Magnetic Permeability	33
Young's Modulus (N/mm2)	199 x 10 <sup>3</sup>
Specific Heat, 20°C (J/Kg-1.°K-1)	475
Specific Electrical Resistance, 20°C (μO.m)	0.80
Thermal conductivity, 20°C (W/m-1)°K-1	14.2
Mean coefficient of thermal expansion, 20-100°C (°K-1)	11.1 x 10-6