

Alloy PK33

La aleación PK33, con grado endurecido por precipitación de níquel-cromo-cobalto, es altamente resistente al choque térmico y a la fatiga.

Con la adición de molibdeno, esta aleación tiene una combinación excepcional de solidez a altas temperaturas, resistencia a la deformación y ductilidad.

PRODUCT FORMS

FORMATOS	DIMENSIONES DESDE:	DIMENSIONES HASTA:
Alloy PK33 Barra redonda	25 mm	110 mm
Alloy PK33 Chapa fina y gruesa	0.91 mm	3.25 mm

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

CHEMICAL ANALYSIS

%	NI	CR	CO	MO	AL	TI	FE	SI	MN	CU	C	ZR	S
Min	-	16	12	5	1.70	1.50	-	-	-	-	-	-	-
Max	54	20	16	9	2.50	3	1	0.50	0.50	0.20	0.070	0.060	0.0050

APPLICATIONS

- Estructuras soldadas de turbinas de gas
- Secciones calientes de turbinas de gas
- Tubos quemadores
- Carcasas para secciones calientes de hornos industriales
- Cámaras de combustión

ABOUT ALLOY PK33

La aleación PK33 es una superaleación altamente resistente al choque térmico y a la fatiga térmica. La aleación también ofrece una excelente soldabilidad, lo que significa que se suele utilizar en cámaras de combustión, tubos de inyección y sistemas de recalentamiento de motores con turbina de gas de alto desempeño. Las fabricaciones de chapa de aleación PK33 normalmente se ponen en servicio después de completar el proceso de tratamiento térmico en dos etapas. La aleación PK33 se utiliza normalmente en aplicaciones que requieran una alta solidez a temperaturas elevadas, como por ejemplo en secciones calientes de turbinas de gas o piezas para las secciones calientes de hornos industriales.

PROPERTIES

Densidad:	8,21 g/cm ³
Rango de fusión:	1300 - 1345 °C
Dureza:	HRB
Capacidad térmica específica:	419 J/kg.°C
Resistividad eléctrica::	1,26 μΩ.m
Temperatura de Curie:	°C

PROPIEDADES FÍSICAS Y MECÁNICAS

MECHANICAL & PHYSICAL PROPERTIES	21.1°C	93.3°C	148.9°C	204.4°C	315.6°C	371.1°C	426.7°C	537.8°C	648.9°C	700/760°C	750°C	815°C	850°C	900°C	982°C
Ultimate Tensile Strength /MPa	1127	1112	1112	1096	1065	1019	1019	973	957	-	-	-	-	-	170
0.2% Yield Strength /MPa	664	648	648	618	602	587	587	587	571	-	-	-	-	-	108
Reduction of area %	41	39	39	39	40	42	42	44	40	-	-	-	-	-	82
Elongation %	33	33	33	35	38	40	40	37	31	-	-	-	-	-	79
Charpy Impact V-notch /J	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minimum Creep 0.0001% per hr	-	-	-	-	-	-	-	-	-	409	286	170	90	46	-
10,000 hr Rupture Strength	-	-	-	-	-	-	-	-	-	479	332	208	120	77	-
Coefficient of Thermal Expansion / $\mu\text{m}/\text{m}^{\circ}\text{C}$	-	10.6	-	11.7	12.2	12.7	-	13.2	13.4	-	-	-	-	-	18.5
Thermal Conductivity /kcal/(hr.m. $^{\circ}\text{C}$)	9.718	10.836	-	11.868	13.33	14.792	-	15.824	17.826	-	-	-	-	-	23.392
Modulus of Elasticity / GPa	217	214	-	209	203	197	-	190	183	-	-	-	-	-	140

SPECIFICATIONS

Estándares: MSRR 7070, 7952, 7181, 7182, 7166, 7195