

1.7147

20MnCr5 / 20HG

STAL DO NAWĘGLANIA

ZASTOSOWANIE

Części narażone na wysokie zużycie ścierne pracujące pod dużym obciążeniem: sworznie tłokowe, dźwignie, koła ślimakowe, tuleje, wałki rozrządu i inne części pojazdu.

SKŁAD CHEMICZNY

Skład chemiczny (%wag.)

Pierwiastek	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu
min	0.17	maks.	1.10	maks.	maks.	1.00	maks.
maks.	0.22	0.40	1.40	0.025	0.035	1.30	0.40

OBRÓBKA

Próba Jominy'ego	900 °C (± 5 °C) , co najmniej 30 min. czas austenitzacji (wartość odniesienia)
Nawęglanie	880 - 980 °C
Hartowanie bezpośrednie i pojedyncze	820 - 860 °C
Hartowanie rdzenia	860 - 900 °C
Hartowanie powierzchni	780 - 820 °C
Odpuszczanie	150 - 200 °C w przybliżeniu. 60 min. (w przybliżeniu)

DODATKOWA OBRÓBKA CIEPLNA

Normalizacja	840 - 870 °C
Wyżarzanie zmiękczające	650 - 700 °C
Wyżarzanie pośrednie	650 - 700 °C

WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNE

Moduł Younga [GPa]	215
Moduł ścinania [GPa]	83
Współczynnik Poissona	0.30

WYKRES PRZEMIAN FAZOWYCH (CCT)

WYKRES ODPUSZCZANIA