

## Klasyfikacja materiałów spawalniczych przeznaczonych do napawania (zgodnie z normą DIN 8555)

**DIN 8555**

**E**

**8**

**UM**

**200**

**KP**

Proces spawalniczy:

G	spawanie gazowe
E	spawanie ręczne elektrodą otuloną
MF	spawanie drutem rdzeniowym
TIG	spawanie metodą TIG
MSG	spawanie w osłonie drutów ochronnych
UP	spawanie łukiem krytym

Metoda formowania

GW	walcowane
GO	odlewane
GZ	ciągnione
GS	spiekane
GF	rdzeniowe
UM	w otulinie

Grupa Typ spoiwa lub stopiwa

1	niestopowe do 0,4%C lub niskostopowe do 0,4%C i maksymalnie do 5% dodatków stopowych Cr, Mn, Mo i Ni łącznie
2	niestopowe z ponad 0,4%C lub niskostopowe z ponad 0,4%C i maksymalnie do 5% dodatków stopowych Cr, Mn, Mo i Ni łącznie
3	stopowe o właściwościach stali narzędziowej do pracy "na gorąco"
4	stopowe o właściwościach stali narzędziowej, szybko tnącej
5	stopowe z ponad 5%Cr i małej zawartości C (do ok. 0,2%)
6	stopowe z ponad 5%Cr i większą zawartością C (do ok. 0,2% do 2,0%)
7	austenityczno-manganowe z od 11% do 18%Mn z ponad 0,5%C i do 3% Ni
8	austenityczne Cr-Ni-Mn
9	stale Cr-Ni (nierdzewne, kwasoodporne i żaroodporne)
10	z dużą zawartością C i dużą zawartością Cr, bez dodatków tworzących węgliki
20	na bazie Co z dodatkiem Cr-W, z lub bez Ni i Mo
21	na bazie węglików (spiekane, odlewane lub rdzeniowe)
22	na bazie Ni z dodatkiem Cr, z dodatkiem Cr-B
23	na bazie Ni z dodatkiem Mo, z lub bez Cr
30	na bazie Cu z dodatkiem Sn
31	na bazie Cu z dodatkiem Al
32	na bazie Cu z dodatkiem Ni

Stopień twardości

Zakres twardości

150	125 ≤ HB ≤ 175
200	175 ≤ HB ≤ 225
250	225 ≤ HB ≤ 275
300	275 ≤ HB ≤ 325
350	325 ≤ HB ≤ 375
400	375 ≤ HB ≤ 450
40	37 ≤ HRC ≤ 42
45	42 ≤ HRC ≤ 47
50	47 ≤ HRC ≤ 52
55	52 ≤ HRC ≤ 57
60	57 ≤ HRC ≤ 62
65	62 ≤ HRC ≤ 67
70	HRC ≤ 67

Właściwości metalu spoiwy

C	odporny na korozję
G	odporny na ścieranie
K	umacniany zgniotowo
N	niemagnetyczny
P	odporny na udary
R	nierdzewny
S	zdolność do cięcia (sale szybko tnące)
T	wytrzymałość w podwyższonych temperaturach, jak w stalach narzędziowych do pracy "na gorąco"
Z	żaroodporny do pracy w temperaturze powyżej 600°C