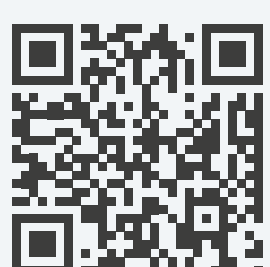


Rodzaje materiałów

Nr materiału	Nazwa	Skład chemiczny	Wytrzymałość materiału	Oznaczenia kolorystyczne	Właściwości	Zastosowanie
1.0577	DIN: S 355 J2 (St 52-3) AFNOR: A 52 FP AISI: A738	C Si Mn ≤ 0,22 ≤ 0,55 ≤ 1,60	132–185 HB (≈ 450–630 N/mm ²)	■ Świetlisty żółty	Stal konstrukcyjna niestopowa, o doskonalych właściwościach spawalniczych	do prostych zastosowań w branży budowy form i narzędzi
1.1730	DIN: C 45 U AFNOR: XC 48 AISI: 1045	C Si Mn 0,45 0,30 0,70	max. 215 HB (≈ max. 710 N/mm ²)	■ Niebieski morski	Stal narzędziowa niestopowa, hartowana płomieniowo	niehartowane elementy konstrukcyjne do budowy narzędzi, t.j. płyty i obudowy do form wtryskowych, tłoczników i wykrojników
1.2083	DIN: X 40 Cr 14 AFNOR: Z 40 C 14 AISI: 420	C Si Mn Cr 0,40 0,40 0,30 13,00	max. 240 HB (≈ max. 800 N/mm ²)	■ Żółty cytrynowy	Stal do hartowania na wskroś odporna na korozję, wysokostopowa	płyty oraz wkładki form do tworzyw sztucznych agresywnych, działających korzyźnie
1.2083 ESU	DIN: X 40 Cr 14 AFNOR: Z 40 C 14 AISI: 420 ESR	C Si Mn Cr 0,40 0,40 0,30 13,00	max. 240 HB (≈ max. 800 N/mm ²)	■ Zielony groszkowy	Stal do hartowania na wskroś odporna na korozję, polerowalna na wysoki połysk po przetopie elektrodożuwowym, wysokostopowa	płyty oraz wkładki form do tworzyw sztucznych agresywnych, działających korzyźnie
1.2085	DIN: X 33 CrS 16 AFNOR: Z 35 CD 17.S AISI: ≈ 422+S	C Si Mn Cr S Ni 0,33 0,30 0,80 16,00 0,06 0,30	280–325 HB (≈ 950–1100 N/mm ²)	■ Zielony żółty	Stal narzędziowa ulepszona, odporna na korozję, doskonale obrabialna, wysokostopowa	płyty do form, tłoczników i wykrojników odpornych na korozję; formy do tworzyw sztucznych agresywnych, działających korzyźnie
1.2162	DIN: 21 MnCr 5 AFNOR: 20 MC 5 AISI: 5120	C Si Mn Cr 0,21 0,25 1,25 1,20	max. 210 HB (≈ max. 710 N/mm ²)	■ Zielony miętowy	Stal do nawęglania stopowa	płyty formujące oraz elementy maszyn
1.2210	DIN: 115 CrV 3 AFNOR: 100 C3 UNI: 107 CrV 3 KU AISI: L2	C Si Mn Cr V 0,18 0,25 0,30 0,70 0,30	max. 220 HB (≈ max. 750 N/mm ²)	■ Żółty perłowy	Stal do pracy na zimno stopowa, odporna na ścieranie	wypychacze, stemple, elementy o niewielkich średnicach
1.2311	DIN: 40 CrMnMo 7 AFNOR: 40 CMD 8 UNI: 35 CrMo 8 KU AISI: P20	C Si Mn Cr Mo 0,40 0,40 1,50 1,90 0,20	280–325 HB (≈ 950–1100 N/mm ²)	□ Biały alpejski	Stal narzędziowa stopowa, ulepszona, doskonalona do azotowania, polerowalna	płyty formujące, wkładki, części maszyn o dużej wytrzymałości
1.2312	DIN: 40 CrMnMoS 8-6 AFNOR: 40 CMD 8.S AISI: P20+S	C Si Mn Cr Mo S 0,40 0,40 1,50 1,90 1,20 0,06	280–325 HB (≈ 950–1100 N/mm ²)	■ Różowy fioletowy	Stal narzędziowa stopowa, ulepszona, doskonalona do azotowania, polerowalna	płyty i obudowy do form wtryskowych, tłoczników i wykrojników o wyższej wytrzymałości
1.2316	DIN: X 38 CrMo 16 AFNOR: Z 35 CD 17 UNI: X 38 CrMo 16 KU AISI: ≈ 422	C Si Cr Mo 0,36 16,00 1,20	280–325 HB (≈ 950–1100 N/mm ²)	■ Czerwony świetlisty	Stal narzędziowa ulepszona, odporna na korozję, polerowalna, wysokostopowa	formy do tworzyw sztucznych agresywnych, działających korzyźnie
1.2343	DIN: X 37 CrMoV 5-1 AFNOR: Z 38 CDV 5 UNI: X 37 CrMoV 5-1 KU AISI: H11	C Si Mn Cr Mo V 0,38 1,00 0,30 5,30 1,20 0,40	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm ²)	■ Czerwony karminowy	Stal do pracy na gorąco wysokostopowa	płyty formujące oraz wkładki do form ciśnieniowych a także do form do tworzyw sztucznych
1.2343 ESU	DIN: X 37 CrMoV 5-1 AFNOR: Z 38 CDV 5 UNI: X 37 CrMoV 5-1 KU AISI: H11 ESR	C Si Mn Cr Mo V 0,38 1,00 0,40 5,30 1,20 0,40	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm ²)	■ Różowy jasny	Stal do pracy na gorąco polerowalna na wysoki połysk, po przetopie elektrodożuwowym, wysokostopowa	płyty formujące oraz wkładki do form ciśnieniowych (Al, Mg, Zn itp.) a także do form do tworzyw sztucznych
1.2344	DIN: X 40 CrMoV 5-1 AFNOR: Z 40 CDV 5 UNI: X 40 CrMoV 5-1 KU AISI: H13	C Si Cr Mo V 0,40 1,00 5,30 1,40 1,00	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm ²)	■ Turkusowy pastelowy	Stal do pracy na gorąco wytrzymała na rozciąganie i ścieranie w wysokich temperaturach, dobra przewodność cieplna, wysokostopowa	materiał standardowy na narzędzia pracujące w wysokich temperaturach, tj. wytłaczarki, matryce kuźnicze oraz formy do tworzyw sztucznych
1.2344 ESU	DIN: X 40 CrMoV 5-1 AFNOR: Z 40 CDV 5 UNI: X 40 CrMoV 5-1 KU AISI: H13 ESR	C Si Cr Mo V 0,40 1,00 5,30 1,40 1,00	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm ²)	■ Granatowy stalowy	Stal do pracy na gorąco polerowalna na wysoki połysk, po przetopie elektrodożuwowym, wysokostopowa	materiał standardowy na narzędzia pracujące w wysokich temperaturach, tj. wytłaczarki, matryce kuźnicze oraz formy do tworzyw sztucznych
1.2363	DIN: X 100 CrMoV 5 AFNOR: Z 100 CDV 5 UNI: X 100 CrMoV 5-1 KU AISI: A2	C Si Mn Cr Mo V 1,00 0,30 0,50 5,20 1,10 0,20	max. 240 HB (≈ max. 820 N/mm ²)	■ Szary betonowy	Stal do hartowania na wskroś ulepszona, odporna na korozję, doskonalona do polerowania i fakturowania chemicznego; wysoka przewodność cieplna oraz odporność na zużycie	płyty formujące, wkładki, stemple, płyty dociskowe i tnące o dużej odporności na pęknięcia
1.2379	DIN: X 153 CrMoV 12 AFNOR: Z 160 CDV 12 AISI: ≈ D2	C Si Mn Cr Mo V 1,53 0,30 0,35 12,00 0,80 0,80	max. 255 HB (≈ max. 860 N/mm ²)	■ Pomarańczowy średni	Stal do hartowania na wskroś odporna na ścieranie, do pracy na zimno, wysokostopowa	płyty formujące, wkładki, płyty dociskowe i tnące o dużej odporności na ścieranie
1.2714	DIN: 55 NiCrMoV 7 AFNOR: 55 NCDV 7 AISI: L6	C Cr Ni V 0,56 1,10 0,50 1,70 0,10	max. 250 HB (≈ max. 850 N/mm ²)	■ Seledynowy średni	Stal do hartowania na wskroś odporna na wysoką temperaturę oraz pęknięcia	wytłaczarki, narzędzia do kucia na gorąco, matryce do obróbki stopów cyny, ołowiu i cynku
1.2714 HH	DIN: 55 NiCrMoV 7 AFNOR: 55 NCDV 7 AISI: L6	C Cr Ni V 0,56 1,10 0,50 1,70 0,10	40–43 HRC (≈ 1250–1400 N/mm ²)	■ Beżowy	Stal do hartowania na wskroś ulepszona, odporna na wysoką temperaturę oraz pęknięcia	wkładki, rdzenie oraz suwaki do form do tworzyw sztucznych
1.2738	DIN: 40 CrMnNiMo 8-6-4 AFNOR: 40 CMND 8 AISI: ≈ P20 + Ni	C Si Mn Cr Mo Ni 0,40 0,30 1,80 1,90 0,20 1,10	280–325 HB (≈ 950–1100 N/mm ²)	■ Turkusowy niebieski	Stal narzędziowa ulepszona, o jednolitej twardości także przy większych wymiarach, do azotowania i polerowania	duże płyty formujące o głębokich wybraniach, zderzaki, deski rozdzielcze
1.2738 TSHH	DIN: Sonderlegierung	C Mn Cr Mo Ni V 0,26 1,45 1,25 0,50 1,05 0,12	33–38 HRC (≈ 1050–1200 N/mm ²)	■ Szary jasny	Stal do form do tworzyw sztucznych zmodyfikowana, ulepszona, doskonalona do polerowania i fakturowania chemicznego; wysoka przewodność cieplna oraz odporność na zużycie	płyty formujące bez ograniczeń wymiarowych, z głębokimi wybraniem i wysokimi obciążeniami rdzenia
1.2767	DIN: 45 NiCrMo 16 AFNOR: 45 NCD 16 UNI: 40 NiCrMoV 16 KU AISI: ≈ 6F7	C Si Mn Cr Mo Ni 0,45 0,25 0,40 1,35 1,25 4,00	max. 280 HB (≈ max. 950 N/mm ²)	■ Czarny głęboki	Stal do hartowania na wskroś stal stopowa, polerowalna, odporna na ściskanie i zginanie	płyty formujące i wkładki o podwyższonych wymaganiach; wkładki tnące i gnące do dużych obciążeń
1.2842	DIN: 90 MnCrV 8 AFNOR: 90 MV 8 UNI: 90 MnVCr 8 KU AISI: ≈ O2	C Si Mn Cr V 0,90 0,30 2,00 0,40 0,10	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm ²)	■ Brązowy miodowy	Stal do hartowania na wskroś stabilna wymiarowo o wysokiej hartowności, odporna na zużycie, do pracy na zimno, bardzo łatwa w obróbce	płyty formujące, wkładki narażone na ścieranie abrazyjne; stemple; płyty dociskowe, tnące i prowadzące; listwy prowadzące
1.3343 (HSS)	DIN: HS 6-5-2 C AFNOR: Z 85 WDCV 6 UNI: X 82 WMoV 6 5 AISI: M 2 reg. C	C Si Mn Cr Mo W 0,90 0,30 4,00 5,00 1,90 6,20	max. 269 HB (≈ max. 915 N/mm ²)	■ Żółty narcyzowy	Stal szybkoćna HSS bardzo wysoka adhezja i abrazyjna odporność na ścieranie przy odporności na pęknięcia i ściskanie	bloki do erodowania, stemple i stemple precyzyjne; stemple do wyciskania na zimno i matryce; wkładki o dużej odporności na ścieranie
1.3344 PM	DIN: PM 6-5-3 AFNOR: X 130 WMoCrV 6-5-4-3 UNI: W 6 Mo 5 Cr 4 V 3 AISI: M 3-2 (PM)	C Si Mn Cr Mo W 1,25 0,30 4,0 4,0 5,0 6,2	max. 265 HB (≈ max. 905 N/mm ²)	■ Srebrny ciemny	Stal proszkowa najwyższa adhezja i abrazyjna odporność na ścieranie przy optymalnej odporności na pęknięcia, bardzo dobrze hartowalna na wskroś	bloki do erodowania, stemple i matryce o najwyższej stabilności krawędzi; wkładki o najwyższej odporności na ścieranie
1.7131	DIN: 16 MnCr 5 AFNOR: 16 MC 5 AISI: 5115	C Si Mn Cr 0,16 0,25 1,15 0,95	max. 186 HB (≈ max. 635 N/mm ²)	■ Niebieski liliowy	Stal do nawęglania stopowa	elementy prowadzące, wkładki rdzeni oraz elementy konstrukcyjne maszyn
1.7225	DIN: 42 CrMo 4 AFNOR: 42 CD 4 UNI: 42 CrMo 4 AISI: 4140	C Si Mn S Cr Mo 0,42 0,25 0,75 ≤ 0,035 1,30 0,22	max. 217 HB (≈ max. 740 N/mm ²)	■ Niebieski ciemny	Stal ulepszona ciepnie wysoka wytrzymałość i odporność na pęknięcia, do uniwersalnych zastosowań w przemyśle maszynowym	przemysł maszynowy, płyty podstawowe, osie, wałki zębate, koła zębate
3.3547 (AW-5083)	DIN: AlMg 4.5 Mn EN: AW-5083 AFNOR: A-G4.5MC UNI: 7790	Si Fe Cu Mn Mg Cr Zn Ti 0,40 0,10 0,70 4,40 0,15 0,25 0,15	68–75 HB (≈ 230–260 N/mm ²) ● min. 78 HB (≈ min. 270 N/mm ²)	■ Zielony żółty	Stop aluminium	płyty do form oraz oprzyrządowania
3.4365 (AW-7075)	DIN: AlZnMgCu 1.5 EN: AW-7075 AFNOR: A-Z5GU UNI: 9007/2	Si Fe Cu Mn Mg Cr Zn Ti 0,40 0,50 1,60 0,30 2,40 0,23 5,60 0,20	max. 158 HB (≈ max. 540 N/mm ²)	■ Turkusowy niebieski	Stop aluminium i cynku utwardzona dyspersyjnie	płyty i obudowy do form wtryskowych, tłoczników i wykrojników o wyższej wytrzymałości
M V10 PM	AISI: A11	C Si Mn Cr Mo V 2,45 0,90 0,50 5,20 1,30 9,75	max. 280 HB (≈ max. 960 N/mm ²)	■ Zielony turkusowy	Stal proszkowa najwyższa abrazyjna odporność na ścieranie przy doskonałej wytrzymałości; dobra skrawalność dzięki jednolitej strukturze	bloki do erodowania, matryce i stemple tnące do aplikacji o wys. wymaganiach, narzędzia do wykrawania precyzyjnego, stemple do prasowania spieków
M W10 PM	EN: HS 10-2-5-8	C Cr Mn V W Co 1,60 4,80 2,00 5,00 10,50 8,00	max. 285 HB (≈ max. 970 N/mm ²)	■ Buraczkowy	Stal proszkowa wysoka odporność na zużycie adhezję i doskonałą wytrzymałość; bardzo wysoka twardość użytkowa, a tym samym wytrzymałość na ściskanie	bloki do erodowania, matryce, stemple tnące i precyzyjne narzędzia tnące o najwyższych wymaganiach; narzędzia do wytłaczania; formowanie na zimno
CF-H25S+	ISO: K20/K30 US Industry: C10/C13	WC Co 90,3 8,5	1680 HV10		Węgiel spiekany bardzo drobne ziarno o dobrej stabilności krawędzi pomimo wysokiej twardości	stemple i matryce tnące do materiałów ściernych i materiałów, które mają tendencję do spawania
CF-H40S+	ISO: K40 US Industry: C11/C12	WC Co 86,6 11,8	1400 HV10		Węgiel spiekany uniwersalny gat. węgla spiekane – idealny kompromis między twardością a odpornością na pęknięcia przy wysokiej stabilności krawędzi	bloki do erodowania, stemple tnące i matryce o maks. odporności na ścieranie; elementy aktywne do wykrawania, tłoczenia, gięcia i kształtowania

Podane dane służą jako informacje pomocnicze w wyborze materiału. Klient ponosi całkowitą odpowiedzialność za dobór oferowanych materiałów do konkretnych celów zastosowania. Odpowiedzialność firmy „Meusburger Georg GmbH & Co. KG” w tej kwestii jest wykluczona.

107988724-V2-02/24-PL



Więcej na stronie:

www.meusburger.com/rodzaje-materialow

meusburger

Standards for your success.