

Materiales

N.º de material	Nombre	Composición	Resistencia	Color	Características	Aplicaciones
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/mm²)	■ Amarillo narciso	Acero de construcción No aleado, muy fácil de soldar	Para aplicaciones simples en la fabricación de matrices, moldes y utillajes
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/mm²)	■ Azul tráfico	Acero para herramientas No aleado, puede someterse a temple por llama	Componentes no templados para la fabricación de utillajes; placas y barras para portamoldes y portamatrices
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/mm²)	■ Amarillo limón	Acero para temple integral Resistente a la corrosión, de alta aleación	Placas de cavidad e insertos para la transformación de plásticos, especialmente de plásticos corrosivos
1.2083 ESR	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/mm²)	■ Verde reseda	Acero para temple integral Resistente a la corrosión, apto para el pulido espejo, refundido bajo escoria electroconductora, de alta aleación	Placas de cavidad e insertos para la transformación de plásticos, especialmente de plásticos corrosivos
1.2085	DIN: X 33 CrS 16 AFNOR: Z 35 CD 17.5 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/mm²)	■ Verde amarillento	Acero para herramientas Pretratado, resistente a la corrosión, fácil de mecanizar, de alta aleación	Placas para portamoldes y portamatrices resistentes a la corrosión; moldes para la transformación de plásticos corrosivos
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/mm²)	■ Verde menta	Acero de cementación Aleado	Placas de cavidad y componentes para máquinas
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/mm²)	■ Oro bronceado	Acero para trabajos en frío Aleado, resistente al desgaste	Noyos, punzones, piezas torneadas pequeñas
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/mm²)	□ Blanco puro	Acero para herramientas Aleado, pretratado, especialmente apto para nitrurar, apto para el pulido	Placas de cavidad, insertos y componentes para máquinas de alta resistencia
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 0,20 0,06	280-325 HB (≈ 950-1100 N/mm²)	■ Púrpura tráfico	Acero para herramientas Aleado, pretratado, especialmente apto para nitrurar, apto para el pulido	Placas para portamoldes y portamatrices que requieran una resistencia elevada
1.2316	DIN: X 38 CrMo 16 AFNOR: Z 35 CD 17 UNI: X 38 CrMo 16 KU AISI: ≈ 422	C Cr Mo 0,36 16,00 1,20	280-325 HB (≈ 950-1100 N/mm²)	■ Rojo neón	Acero para herramientas Tratado, resistente a la corrosión, apto para el abrillantado, de alta aleación	Moldes para la transformación de plásticos corrosivos
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 0,40 5,30 1,20 0,40	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm²)	■ Rojo carmín	Acero para trabajos en caliente De alta aleación	Placas de cavidad e insertos para la transformación de plásticos, especialmente de plásticos corrosivos
1.2343 ESR	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/mm²)	■ Rosa claro	Acero para trabajos en caliente Apto para el pulido espejo, refundido bajo escoria electroconductora, de alta aleación	Placas de cavidad e insertos para moldes de fundición (Al, Mg, Zn, etc.) y moldes de inyección de plásticos
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/mm²)	■ Turquesa pastel	Acero para trabajos en caliente Resistente al calor, resistente al desgaste con temperaturas elevadas, con una conductividad térmica muy elevada, de alta aleación	Material estándar para utillajes destinados a trabajos en caliente, matrices para la extrusión y para la forja en estampa, moldes para la transformación de plásticos
1.2344 ESR	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/mm²)	■ Azul acero	Acero para trabajos en caliente Apto para el pulido espejo, refundido bajo escoria electroconductora, de alta aleación	Material estándar para utillajes destinados a trabajos en caliente, matrices para la extrusión y para la forja en estampa, moldes para la transformación de plásticos
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/mm²)	■ Gris hormigón	Acero para temple integral Estabilidad dimensional con buena templabilidad, alta resistencia al desgaste, apto para trabajos en frío, fácil de mecanizar	Placas de cavidad e insertos, punzones de corte, placas sufrideras y placas de corte que requieran una alta tenacidad
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/mm²)	■ Naranja pálido	Acero para temple integral Apto para trabajos en frío, resistente al desgaste, de alta aleación	Placas de cavidad e insertos, placas sufrideras y placas de corte que requieran una alta resistencia al desgaste
1.2714	DIN: 55 NiCrMoV 7 AFNOR: 55 NCDV 7 AISI: L6	C Cr Ni Mo V 0,56 1,10 0,50 1,70 0,30	max. 250 HB (≈ max. 850 N/mm²)	■ Verde blanquecino	Acero para temple integral Alta resistencia al calor y tenacidad	Matrices para la extrusión y para la forja en caliente, matrices para el procesamiento de aleaciones de estaño, de plomo y de zinc
1.2714 HH	DIN: 55 NiCrMoV 7 AFNOR: 55 NCDV 7 AISI: L6	C Cr Ni Mo V 0,56 1,10 0,50 1,70 0,30	40-43 HRC (≈ 1250-1400 N/mm²)	■ Beige	Acero para temple integral Pretratado, elevada resistencia al calor y alta tenacidad	Insertos de molde, noyos y correderas para moldes para el procesamiento de plástico
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 1,90 1,90 0,20 1,10	280-325 HB (≈ 950-1100 N/mm²)	■ Azul turquesa	Acero para herramientas Acero tratado, con resistencia uniforme aún en placas de dimensiones grandes, apto para el abrillantado y para la nitruración	Placas con cavidades profundas, por ejemplo para parachoques o cuadros de instrumentos
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/mm²)	■ Gris señales	Acero para moldes de inyección de plástico Modificado, pretratado, con excelentes buen para el pulido y el texturizado, buena conductividad térmica y una gran resistencia al desgaste	Placas de cavidad sin restricciones de tamaño, con cavidades profundas y elevados requisitos en cuanto al núcleo
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 0,25 4,00	max. 280 HB (≈ max. 950 N/mm²)	■ Negro intenso	Acero para temple integral De aleación, apto para el pulido, con alta resistencia a la compresión y a la flexión	Placas de cavidad e insertos de alto rendimiento; insertos de corte y de flexión para cargas por compresión elevadas
1.2842	DIN: 90 MnCrV 8 AFNOR: 90 MV 8 UNI: 90 MnVCr 8 KU AISI: ≈ O2	C Si Mn Cr V 0,90 0,20 2,00 0,40 0,30	max. 230 HB (≈ max. 780 N/mm²)	■ Pardo arcilla	Acero para temple integral Modificado, pretratado, con buena templabilidad, alta resistencia, apto para trabajos en frío, muy fácil de mecanizar	Placas de cavidad; insertos resistentes a la abrasión; punzones; placas sufrideras, de corte y de guía; regletas-guía
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 V W 0,90 0,30 0,30 4,00 5,00 1,90 6,20	max. 269 HB (≈ max. 915 N/mm²)	■ Amarillo narciso	Acero rápido Máxima resistencia al desgaste por adhesión y abrasión con una alta tenacidad y resistencia a la compresión	Bloques para erosión, punzones de corte y de corte fino; punzones y matrices para extrusión en frío; ver nota MAE con alta resistencia al desgaste
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 V W 1,25 0,30 0,30 4,0 5,0 3,0 6,2	max. 265 HB (≈ max. 905 N/mm²)	■ Pintura bronce, plata	Acero pulvimetalúrgico Excelente resistencia al desgaste por adhesión y abrasión con una tenacidad óptima, buena templabilidad completa	Bloques para erosión, punzones y matrices con una excelente estabilidad de filo; insertos de molde con una resistencia al desgaste excelente
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/mm²)	■ Lila azulado	Acero de cementación Aleado	Elementos de guía, noyos y componentes para máquinas
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/mm²)	■ Azul noche	Acero pretratado Alta resistencia y tenacidad, de uso universal en la fabricación de utillajes	Componentes para máquinas, placas base, ejes, ejes de transmisión, ruedas dentadas
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 0,40 0,10 0,70 4,40 0,15 0,25 0,15	68-75 HB (≈ 230-260 N/mm²) ● min. 78 HB (≈ min. 270 N/mm²)	■ Verde amarillento	Aleación de aluminio	Placas para portamoldes y para la fabricación de utillajes
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/mm²)	■ Azul turquesa	Aleación de aluminio con zinc De alta resistencia, endurecido	Placas para portamoldes y portamatrices que requieran una resistencia elevada
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/mm²)	■ Verde turquesa	Acero pulvimetalúrgico Máxima resistencia al desgaste por abrasión con una excelente tenacidad, fácil de mecanizar debido a la homogeneidad de la microestructura	Bloques para erosión, matrices y punzones para exigencias extremas, troqueles para corte fino, punzones de estampado para herramientas de prensado de piezas sinterizadas
M W10 PM	EN: HS 10-2-5-8	C Cr Mn V W Co 1,60 4,80 2,10 5,00 10,50 8,50	max. 285 HB (≈ max. 970 N/mm²)	■ Burdeos	Acero pulvimetalúrgico Alta resistencia al desgaste por adhesión con una excelente tenacidad, resistencia a la compresión muy elevada y, por tanto, máxima dureza de uso	Bloques para erosión, matrices y punzones para exigencias extremas, troqueles para corte fino, punzones de estampado para herramientas de prensado de piezas sinterizadas
CF-H25S+	ISO: K20/K30 US Industry: C10/C13	WC Co 90,3 8,5	1680 HV10		Metal duro Calidad de grano ultrafino/fino con buena estabilidad de filo a pesar de su elevada dureza	Punzones y matrices de corte, para materiales abrasivos y materiales que tienden a soldarse
CF-H40S+	ISO: K40 US Industry: C11/C12	WC Co 86,6 11,8	1400 HV10		Metal duro Metal duro universal: el equilibrio perfecto entre dureza y resistencia a la rotura con una elevada estabilidad de filo	Bloques para erosión, punzones de corte y matrices con una resistencia al desgaste máxima, elementos activos para troquelar, estampar, doblar y conformar

Estos datos son solo recomendaciones para su referencia. La elección de estos materiales para aplicaciones específicas se deja a criterio del cliente. Meusburger Georg GmbH & Co. KG no asume ninguna responsabilidad al respecto.

107988732-V2-02/24-ES



Para más información, entre en www.meusburger.com/materiales

meusburger
Standards for your success.