

ANEXO A

SÍMBOLOS Y SIGLAS

Símbolos Químicos

En la tabla A1 se indican los nombres y símbolos de los elementos químicos más utilizados. Se da también otros nombres con los que se conocen dos de los elementos que se han listado. El volframio también se conoce como tungsteno y, sin embargo, el símbolo químico en ambos casos es el mismo. El niobio cuyo símbolo es Nb, también se conoce como culombio cuyo símbolo es Cb.

Elemento	Símbolo químico	Elemento	Símbolo químico	Otros nombres
Aluminio	Al	Niobio	Nb	Culombio (Cb)
Argón	Ar	Oro	Au	
Azufre	S	Oxígeno	O	
Cadmio	Cd	Plata	Ag	
Carbono	C	Plomo	Pb	
Cerio	Ce	Potasio	K	
Cloro	Cl	Selenio	Se	
Cobalto	Co	Silicio	Si	
Cobre	Cu	Sodio	Na	
Cromo	Cr	Tántalo	Ta	
Estaño	Sn	Teluro	Te	
Fósforo	P	Titanio	Ti	
Helio	He	Torio	Th	
Hidrógeno	H	Vanadio	V	
Hierro	Fe	Volframio	W	Tungsteno
Magnesio	Mg	Cinc	Zn	
Manganeso	Mn	Zirconio	Zr	

TABLA A1: SÍMBOLOS QUÍMICOS DE LOS ELEMENTOS MÁS UTILIZADOS

Organismos, Documentos y Sistemas

En las tablas A2, A3 y A4 se indican las siglas que han sido empleadas y su significado.

Organismos	Nombres	Traducción
AA	Aluminum Association	Asociación del Aluminio
AENOR	Asociación Española de Normalización y Certificación	
AISI	American Iron and Steel Institute	Instituto Americano del Hierro y del Acero
ANSI	American National Standards Institute	Instituto de Normalización Nacional Americano
ASM	American Society for Metals	Sociedad Americana para los Metales
ASME	American Society of Mechanical Engineers	Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos
ASTM	American Society for Testing and Materials	Asociación Americana para Ensayos y Materiales
AWS	American Welding Society	Sociedad Americana de Soldadura
CEN	Comité Européen de Normalisation	Comité Europeo de Normalización
CESOL	Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión	
DVS	Deutscher Verband für Schweisstechnik	Sociedad Alemana de Soldadura
EFTA	European Free Trade Association	Asociación Europea de Libre Cambio
ENSIDESA	Empresa Nacional Siderúrgica	
EFWF	European Welding Federation	Federación Europea de Soldadura

TABLA A2: SIGLAS DE ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Anexo A: Símbolos y Siglas

Organismos	Nombres	Traducción
ISO	International Organization for Standardization	Organización Internacional de Normalización
SAE	Society of Automotive Engineers	Sociedad de Ingenieros de la Automoción
TWI	The Welding Institute	Instituto Británico de Soldadura
UE	Unión Europea	
UNESID	Unión de Empresas y Entidades Siderúrgicas	

TABLA A2 (CONTINUACIÓN): SIGLAS DE ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES

Documentos	Comentario
ASME IX	Parte IX del Código ASME para aparatos a presión que trata la cualificación de soldadores y de los procedimientos de soldeo.
EN	Normas Europeas aprobadas por el CEN y adoptadas como normas nacionales por los países de la UE y de la EFTA.
prEN	Proyecto de Norma Europea. Es un borrador que se convertirá en Norma Europea cuando sea aprobado por el CEN.
SI	Sistema Internacional de Unidades.
UNE	Una Norma Española Las Normas UNE son documentos establecidos por consenso y aprobados por AENOR que proporcionan, para el empleo común y continuado, reglas, partes o características para determinadas actividades o para sus resultados y dirigidos a obtener un nivel óptimo de orden en un contexto dado.
UNE-EN	Norma UNE que adopta un documento europeo manteniendo el mismo número de serie que el documento EN.

TABLA A3: SIGLAS DE DOCUMENTOS Y SU SIGNIFICADO

Documentos	Comentario
UNS	Sistema Unificado de Numeración. Es un sistema de numeración para identificar metales, aleaciones y metales de aportación para el soldeo. UNS se produce en conjunto por SAE y ASTM.
WPAR/PQR	Documento que da validez al WPS y que recoge los resultados de las pruebas y ensayos realizados sobre un cupón de prueba soldado según el WPS en cuestión. El WPAR/PQR recoge valores de las variables de soldeo utilizados en la prueba, no recoge intervalos o rangos de éstas.

TABLA A3 (CONTINUACIÓN): SIGLAS DE DOCUMENTOS Y SU SIGNIFICADO

Proceso	Designación	
	EN	AWS
Soldeo metálico por arco con electrodo revestido (soldero manual)	111	SMAW
Soldeo por arco con alambre tubular (sin protección gaseosa)	114	FCAW
Soldeo por arco sumergido	121	SAW
Soldeo por arco con gas inerte; soldero MIG	131	GMAW
Soldeo por arco con gas activo; soldero MAG	135	GMAW
Soldeo por arco con alambre tubular (con protección de gas activo)	136	FCAW
Soldeo por arco con alambre tubular (con protección de gas inerte)	137	FCAW
Soldeo por arco con electrodo de volframio; soldero TIG	141	GTAW
Soldeo MIG por arco llama	151	PAW
Soldeo por puntos; soldero por resistencia por puntos	21	RSW

TABLA A4: SIGLAS DE LOS PROCESOS DE SOLDEO MÁS UTILIZADOS

Anexo A: Símbolos y Siglas

Proceso	Designación	
	EN	AWS
Soldeo por costura; soldeo de costuras por resistencia	22	RSEW
Soldeo oxiacetilénico	311	OAW
Soldeo fuerte por llama; soldeo fuerte con soplete	912	TB
Soldeo blando por llama; soldeo blando con soplete	642	TS

TABLA A4 (CONTINUACIÓN): SIGLAS DE LOS PROCESOS DE SOLDEO MÁS UTILIZADOS