

Welding and allied processes — Nomenclature of processes and reference numbers (ISO 4063:2009)

ICS 01.040.25; 25.160.01

National foreword

This British Standard is the UK implementation of EN ISO 4063:2009. It is identical to ISO 4063:2009. It supersedes BS EN ISO 4063:2000 which is withdrawn.

The UK participation in its preparation was entrusted to Technical Committee WEE/1, Definitions and symbols for welding.

A list of organizations represented on this committee can be obtained on request to its secretary.

This publication does not purport to include all the necessary provisions of a contract. Users are responsible for its correct application.

Compliance with a British Standard cannot confer immunity from legal obligations.

This British Standard was published under the authority of the Standards Policy and Strategy Committee on 31 August 2009

© BSI 2009

ISBN 978 0 580 54805 5

Amendments/corrigenda issued since publication

Date	Comments

EUROPEAN STANDARD

EN ISO 4063

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

August 2009

ICS 01.040.25; 25.160.01

Supersedes EN ISO 4063:2000

English Version

Welding and allied processes - Nomenclature of processes and reference numbers (ISO 4063:2009)

Soudage et techniques connexes - Nomenclature et numérotation des procédés (ISO 4063:2009)

Schweißen und verwandte Prozesse - Liste der Prozesse und Ordnungsnummern (ISO 4063:2009)

This European Standard was approved by CEN on 31 July 2009.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

Foreword

This document (EN ISO 4063:2009) has been prepared by Technical Committee ISO/TC 44 "Welding and allied processes" in collaboration with Technical Committee CEN/TC 121 "Welding", the secretariat of which is held by DIN.

This European Standard shall be given the status of a national standard, either by publication of an identical text or by endorsement, at the latest by February 2010, and conflicting national standards shall be withdrawn at the latest by February 2010.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CEN [and/or CENELEC] shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This document supersedes EN ISO 4063:2000.

According to the CEN/CENELEC Internal Regulations, the national standards organizations of the following countries are bound to implement this European Standard: Austria, Belgium, Bulgaria, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and the United Kingdom.

Endorsement notice

The text of ISO 4063:2009 has been approved by CEN as a EN ISO 4063:2009 without any modification.

Contents

Page

Foreword	vi
1 Scope	1
2 Designation	2
2.1 General	2
2.2 Process variants	2
2.2.1 General	2
2.2.2 Transfer modes	2
2.2.3 Number of electrodes	3
2.2.4 Additional items	3
2.3 Hybrid welding processes	4
3 List of processes and reference numbers	4
Annex A (informative) Replaced and obsolete processes	14
Annex B (informative) Commonly used acronyms and abbreviations for welding and allied processes	16

Sommaire

Page

Avant-propos.....	vii
1 Domaine d'application.....	1
2 Désignation	2
2.1 Généralités	2
2.2 Variants de procédés	2
2.2.1 Généralités	2
2.2.2 Modes de transfert.....	2
2.2.3 Nombre d'électrodes	3
2.2.4 Éléments additionnels.....	3
2.3 Procédés de soudage hybrides.....	4
3 Nomenclature et numérotation des procédés	4
Annexe A (informative) Procédés remplacés ou dépassés	14
Annexe B (informative) Acronymes et abréviations d'usage courant pour le soudage et les techniques connexes	16

Inhalt

Seite

Vorwort	viii
1 Anwendungsbereich	1
2 Bezeichnung	2
2.1 Allgemeines	2
2.2 Prozessvarianten	2
2.2.1 Allgemeines	2
2.2.2 Arten des Werkstoffübergangs	2
2.2.3 Anzahl der Elektroden	3
2.2.4 Zusätzliche Begriffe	3
2.3 Hybridschweißen	4
3 Liste der Prozesse und Ordnungsnummern	4
Anhang A (informativ) Ersetzte und veraltete Prozesse	14
Anhang B (informativ) Üblicherweise verwendete Akronyme und Abkürzungen für Schweißen und verwandte Prozesse	16

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

International Standards are drafted in accordance with the rules given in the ISO/IEC Directives, Part 2.

The main task of technical committees is to prepare International Standards. Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for voting. Publication as an International Standard requires approval by at least 75 % of the member bodies casting a vote.

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

ISO 4063 was prepared by Technical Committee ISO/TC 44, *Welding and allied processes*, Subcommittee SC 7, *Representation and terms*.

This fourth edition cancels and replaces the third edition (ISO 4063:1998), which has been technically revised. The nomenclature has been updated and terms that have become obsolete or redundant have been removed from the body of the standard and retained for the convenience of the user in Annex A.

Requests for official interpretations of any aspect of this International Standard should be directed to the Secretariat of ISO/TC 44/SC 7 via your national standards body. A complete listing of these bodies can be found at www.iso.org.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 4063 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 44, *Soudage et techniques connexes*, sous-comité SC 7, *Représentation et terminologie*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 4063:1998), qui a fait l'objet d'une révision technique. La nomenclature a été mise à jour et les termes devenus périmés ou redondants ont été supprimés du corps de la norme et introduits, pour la commodité de l'utilisateur, dans l'Annexe A.

Il convient d'adresser les demandes d'interprétation officielles de l'un quelconque des aspects de la présente Norme internationale au secrétariat de l'ISO/TC 44/SC 7 via votre organisme national de normalisation. La liste exhaustive de ces organismes peut être trouvée à l'adresse www.iso.org.

Vorwort

Die ISO (Internationale Organisation für Normung) ist die weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitglieds Körperschaften). Die Erarbeitung internationaler Normen obliegt den technischen Komitees der ISO. Jede Mitglieds Körperschaft, die sich für ein Thema interessiert, für das ein technisches Komitee eingesetzt wurde, ist berechtigt, in diesem Komitee mitzuarbeiten. Internationale (staatliche und nichtstaatliche) Organisationen, die mit der ISO in Verbindung stehen, sind an den Arbeiten ebenfalls beteiligt. Die ISO arbeitet bei allen Angelegenheiten der elektrotechnischen Normung eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Internationale Normen werden nach den in Teil 2 der ISO/IEC-Direktiven festgelegten Regeln erarbeitet.

Die Hauptaufgabe von technischen Komitees ist die Erarbeitung von Internationalen Normen. Die von den technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitglieds Körperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitglieds Körperschaften.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige der in dieser Norm festgelegten Sachverhalte Patentrechten unterliegen können. ISO darf nicht für das Aufzeigen einzelner oder der Gesamtheit solcher Patentrechte verantwortlich gemacht werden.

ISO 4063 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 44, *Schweißen und verwandte Verfahren*, Unterkomitee SC 7, *Darstellung und Begriffe* erstellt.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 4063:1998), die technisch überarbeitet worden ist. Die Benennungen sind aktualisiert worden. Überholte oder nicht mehr gebrauchte Begriffe wurden aus dem Normtext gestrichen; sie bleiben jedoch aus Gründen der Anwenderfreundlichkeit im Anhang A erhalten.

Anfragen zur offiziellen Interpretation der Inhalte dieser Internationalen Norm sollten an das Sekretariat von ISO/TC 44/SC 7 über die jeweilige nationale Mitglieds Körperschaft gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Körperschaften ist unter www.iso.org aufgeführt.

Welding and allied processes — Nomenclature of processes and reference numbers

Soudage et techniques connexes — Nomenclature et numérotation des procédés

Schweißen und verwandte Prozesse — Liste der Prozesse und Ordnungsnummern

1 Scope

This International Standard establishes a nomenclature for welding and allied processes, with each process identified by a reference number.

This International Standard covers the main groups of processes (one digit), groups (two digits) and sub-groups (three digits). The reference number for any process has a maximum of three digits. This system is intended as an aid in computerization, drawings, the drafting of working papers, welding procedure specifications, etc.

NOTE In addition to terms in English and French, two of the three official ISO languages, this International Standard gives the equivalent terms in German; these are published under the responsibility of the member body for Germany (DIN). However, only the terms and definitions given in the official languages can be considered as ISO terms and definitions.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit une nomenclature, avec des numéros de référence, pour les procédés de soudage et les techniques connexes; chaque procédé est identifié par un numéro de référence.

La présente Norme internationale couvre les groupes principaux de procédés (un chiffre), les groupes (deux chiffres) et les sous-groupes (trois chiffres). Le numéro de référence pour un procédé donné comporte au maximum trois chiffres. Ce système est prévu pour faciliter l'informatisation, les dessins, les documents de travail, les descriptifs de modes opératoires de soudage, etc.

NOTE En complément des termes utilisés en anglais et en français, deux des trois langues officielles de l'ISO, la présente Norme internationale donne les termes équivalents en allemand; ces termes sont publiés sous la responsabilité du comité membre de l'Allemagne (DIN). Toutefois, seuls les termes et définitions donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme étant des termes et définitions de l'ISO.

1 Anwendungsbereich

In dieser Internationalen Norm werden Ordnungsnummern als Referenznummern für Schweißen und verwandte Prozesse aufgestellt.

Diese Internationale Norm umfasst die Hauptgruppen der Prozesse (eine Ziffer), Gruppen (zwei Ziffern) und Untergruppen (drei Ziffern). Die Referenznummer jedes Prozesses besteht aus maximal drei Ziffern. Dieses System soll eine Hilfe für Datenverarbeitung, Zeichnungen, Arbeitsunterlagen, Schweißanweisungen usw. bieten.

ANMERKUNG Ergänzend zu den Begriffen, die in zwei der drei offiziellen ISO-Sprachen angegeben sind (Englisch und Französisch), enthält diese Internationale Norm die identischen Begriffe in der deutschen Sprache. Diese sind auf eigene Verantwortung des Mitgliedsorgans Deutschland (DIN) veröffentlicht. Jedoch können nur die Begriffe in den offiziellen Sprachen als ISO-Begriffe betrachtet werden.

2 Designation

2.1 General

Where a full designation is required for a welding process, it shall have the following structure: the number of this International Standard (i.e. "ISO 4063"), separated by a hyphen from the reference number of the process, as shown in this example.

EXAMPLE Process 42, "Friction welding", is designated as:

ISO 4063 - 42

2.2 Process variants

2.2.1 General

Process variants may be designated by the transfer mode and number of electrodes.

2.2.2 Transfer modes

For welding processes where different transfer modes are possible, the transfer mode may be indicated by a letter in accordance with Table 1 and as shown in this example.

EXAMPLE MIG welding with short-circuiting transfer, gas metal arc welding using inert gas and solid wire with short-circuiting transfer is designated as:

ISO 4063 - 131-D

2 Désignation

2.1 Généralités

Lorsqu'une désignation complète est exigée pour un procédé de soudage, elle doit avoir la structure suivante: numéro de la présente Norme internationale (c'est-à-dire «ISO 4063»), suivi d'un tiret, suivi de la numérotation du procédé, comme indiqué dans l'exemple.

EXEMPLE Le procédé 42 «Soudage par friction» est désigné par:

ISO 4063 - 42

2.2 Variantes de procédés

2.2.1 Généralités

Les variantes de procédés peuvent être désignées par le mode de transfert et le nombre d'électrodes.

2.2.2 Modes de transfert

Pour les procédés de soudage pour lesquels différents modes de transfert sont possibles, le mode de transfert peut être indiqué par une lettre conformément au Tableau 1 et comme indiqué dans l'exemple suivant.

EXEMPLE Le soudage MIG (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fusible) avec transfert par court-circuit est désigné par:

ISO 4063 - 131-D

2 Bezeichnung

2.1 Allgemeines

Wenn eine vollständige Bezeichnung für einen Schweißprozess erforderlich ist, soll sie wie folgt aufgebaut sein: die Nummer dieser Internationalen Norm (d.h. „ISO 4063“), durch einen Bindestrich getrennt von der Ordnungsnummer des Prozesses, wie in diesem Beispiel angegeben.

BEISPIEL Prozess 42 „Reibschweißen“ wird wie folgt bezeichnet:

ISO 4063 - 42

2.2 Prozessvarianten

2.2.1 Allgemeines

Prozessvarianten können durch die Art des Werkstoffübergangs und die Anzahl der Elektroden bezeichnet werden.

2.2.2 Arten des Werkstoffübergangs

Für Schweißprozesse, bei denen unterschiedliche Arten des Werkstoffübergangs möglich sind, kann die Übergangsart durch einen Strich, gefolgt von einem Buchstaben gemäß der Auflistung nach Tabelle 1, angegeben werden.

BEISPIEL Metall-Inertgas-schweißen mit Massivdrahtelektrode mit Werkstoffübergang im Kurzschluss wird bezeichnet als:

ISO 4063 - 131-D

Table 1 — Transfer modes
Tableau 1 — Modes de transfert
Tabelle 1 — Arten des Werkstoffübergangs

Mode/Art	Term/terme/Begriff		
	EN	FR	DE
D	Short-circuit transfer (dip transfer)	Transfert par court-circuit	Werkstoffübergang im Kurzschluss
G	Globular transfer	Transfert globulaire	großtropfiger Werkstoffübergang
S	Spray transfer	Transfert par pulvérisation	feintropfiger Werkstoffübergang
P	Pulsed transfer	Transfert pulsé	impulsgesteuerter Werkstoffübergang

2.2.3 Number of electrodes

If more than one electrode is used it may be indicated by an additional number, as shown in this example.

EXAMPLE MIG welding with two electrodes, gas metal arc welding using inert gas and solid wire with two electrodes is designated as:

ISO 4063 - 131-2

2.2.3 Nombre d'électrodes

Si on utilise plus d'une électrode, cela peut être indiqué par un nombre supplémentaire, comme indiqué dans l'exemple suivant.

EXEMPLE Le soudage MIG (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fusible) avec deux électrodes est désigné par:

ISO 4063 - 131-2

2.2.3 Anzahl der Elektroden

Wird mehr als eine Elektrode eingesetzt, so kann dies durch eine zusätzliche Zahl angegeben werden, siehe folgendes Beispiel.

BEISPIEL MIG-Schweißen mit zwei Elektroden wird bezeichnet als:

ISO 4063 - 131-2

2.2.4 Additional items

If additional filler material is used, the option hot wire/cold wire may be indicated in accordance with Table 2 and as shown in this example.

EXAMPLE Submerged arc welding with a single wire electrode and an additional cold wire is designated as:

ISO 4063 - 121-C

2.2.4 Éléments additionnels

Si on utilise un matériau d'apport additionnel, l'option fil froid/fil chaud du fil peut être indiquée conformément au Tableau 2 et à l'exemple suivant.

EXEMPLE Le soudage à l'arc sous flux (en poudre) avec un seul fil et un fil froid additionnel est désigné par:

ISO 4063 - 121-C

2.2.4 Zusätzliche Begriffe

Wird zusätzlicher Schweißzusatz eingesetzt, so kann die Angabe Heißdraht/Kaltdraht gemäß der Auflistung nach Tabelle 2 angegeben werden.

BEISPIEL Unterpulverschweißen mit einer Massivdrahtelektrode und einem zusätzlichen Kaltdraht:

ISO 4063 - 121-C

Table 2 — Additional items
Tableau 2 — Éléments additionnels
Tabelle 2 — Zusätzliche Begriffe

Mode/Art	Term/terme/Begriff		
	EN	FR	DE
C	cold wire	fil froid	Kaltdraht
H	hot wire	fil chaud	Heißdraht

2.3 Hybrid welding processes

When more than one welding process is used simultaneously in one process area, the processes may be described using the designations for each process separated by a plus symbol (“+”).

EXAMPLE The use of laser and plasma welding together would be designated by 522+15.

2.3 Procédés de soudage hybrides

Lorsque plus d'un procédé de soudage est utilisé simultanément, les procédés peuvent être décrits en utilisant les désignations de chaque procédé séparées par une symbole «+».

EXEMPLE L'utilisation conjointe du laser et du plasma sera désigné par 522+15.

2.3 Hybridschweißen

Wird mehr als ein Schweißprozess gleichzeitig in derselben Prozesszone angewendet, ist es möglich, die Bezeichnung für jeden Prozess getrennt durch das Symbol „+“ anzugeben.

BEISPIEL Wird Laser- und Plasmaschweißen gleichzeitig angewendet, wird es mit 522+15 angegeben.

3 List of processes and reference numbers

The first term listed is the preferred term and any subsequent terms are synonyms.

Annex B provides a list of commonly used acronyms and abbreviations for the welding processes included in this International Standard.

3 Nomenclature et numérotation des procédés

Le premier terme de la liste est à utiliser de préférence, les suivants sont des synonymes.

L'Annexe B fournit une liste d'acronymes et d'abréviations couramment utilisés des procédés de soudage inclus dans la présente Norme internationale.

3 Liste der Prozesse und Ordnungsnummern

Der zuerst genannte Begriff ist der bevorzugte Begriff und die folgenden Begriffe sind Synonyme.

Anhang B enthält eine Liste gebräuchlicher Akronyme und Abkürzungen von Schweißprozessen, die in dieser Internationalen Norm enthalten sind.

1	Arc welding	1	Soudage à l'arc	1	Lichtbogenschweißen (Lichtbogenschmelzschiweißen)
11	Metal arc welding without gas protection	11	Soudage à l'arc avec électrode fusible sans protection gazeuse	11	Metall-Lichtbogenschweißen ohne Gasschutz
111	Manual metal arc welding (metal arc welding with covered electrode) Shielded metal arc welding, USA	111	Soudage manuel à l'arc avec électrode enrobée	111	Lichtbogenhandschweißen
112	Gravity (arc) welding with covered electrode Gravity feed welding, USA	112	Soudage à l'arc avec électrode enrobée par gravité	112	Schwerkraft-Lichtbogenschweißen
114	Self-shielded tubular cored arc welding	114	Soudage à l'arc avec fil fourré autoprotecteur	114	Metall-Lichtbogenschweißen mit Fülldrahtelektrode ohne Schutzgas
12	Submerged arc welding	12	Soudage à l'arc sous flux (en poudre); soudage à l'arc submergé	12	Unterpulverschweißen

121	Submerged arc welding with solid wire electrode	121	Soudage à l'arc sous flux (en poudre) avec un seul fil; soudage à l'arc submergé avec un seul fil-électrode	121	Unterpulverschweißen mit Massivdrahtelektrode
122	Submerged arc welding with strip electrode	122	Soudage à l'arc sous flux (en poudre) avec une seul électrode en feuillard; soudage à l'arc submergé avec électrode en bande	122	Unterpulverschweißen mit Massivbandelektrode
124	Submerged arc welding with metallic powder addition	124	Soudage à l'arc sous flux (en poudre) avec addition de poudre métallique	124	Unterpulverschweißen mit Metallpulverzusatz
125	Submerged arc welding with tubular cored electrode	125	Soudage à l'arc sous flux (en poudre) avec fil fourré	125	Unterpulverschweißen mit Fülldrahtelektrode
126	Submerged arc welding with cored strip electrode	126	Soudage à l'arc sous flux (en poudre) avec électrode en feuillard fourrée	126	Unterpulverschweißen mit Füllbandelektrode
13	Gas-shielded metal arc welding Gas metal arc welding, USA	13	Soudage à l'arc avec électrode fusible sous protection gazeuse	13	Metall-Schutzgasschweißen
131	MIG welding with solid wire electrode Gas metal arc welding using inert gas and solid wire electrode, USA	131	Soudage MIG (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fusible)	131	Metall-Inertgasschweißen mit Massivdrahtelektrode
132	MIG welding with flux cored electrode Flux cored arc welding, USA	132	Soudage MIG avec fil fourré de flux (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fourré)	132	Metall-Inertgasschweißen mit schweißpulvergefüllter Drahtelektrode
133	MIG welding with metal cored electrode Gas metal arc welding using inert gas and metal cored wire, USA	133	Soudage MIG avec fil fourré de poudre métallique (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil fourré de poudre métallique)	133	Metall-Inertgasschweißen mit metallpulvergefüllter Drahtelektrode
135	MAG welding with solid wire electrode Gas metal arc welding using active gas with solid wire electrode, USA	135	Soudage MAG (soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fusible)	135	Metall-Aktivgasschweißen mit Massivdrahtelektrode
136	MAG welding with flux cored electrode Gas metal arc welding using active gas and flux cored electrode, USA	136	Soudage MAG avec fil fourré de flux (soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil fourré de flux)	136	Metall-Aktivgasschweißen mit schweißpulvergefüllter Drahtelektrode

138	MAG welding with metal cored electrode; gas metal arc welding using active gas and metal cored electrode	138	Soudage MAG avec fil fourré de poudre métallique (soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fourré de poudre métallique)	138	Metall-Aktivgasschweißen mit metallpulvergefüllter Drahtelektrode
14	Gas-shielded arc welding with non-consumable tungsten electrode Gas tungsten arc welding, USA	14	Soudage à l'arc avec électrode réfractaire sous protection gazeuse	14	Wolfram-Schutzgasschweißen
141	TIG welding with solid filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas and solid filler material (wire/rod), USA	141	Soudage TIG avec fil d'apport (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec électrode de tungstène et fil d'apport)	141	Wolfram-Inertgasschweißen mit Massivdraht- oder Massivstabzusatz; WIG-Schweißen
142	Autogenous TIG welding Autogenous gas tungsten arc welding using inert gas, USA	142	Soudage TIG autogène (soudage à l'arc autogène sous protection de gaz inerte avec électrode de tungstène)	142	Wolfram-Inertgasschweißen ohne Schweißzusatz
143	TIG welding with tubular cored filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas and tubular cored filler material (wire/rod), USA	143	Soudage TIG avec fil fourré ou baguette fourrée (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec électrode de tungstène et fil fourré ou baguette fourrée)	143	Wolfram-Inertgasschweißen mit Fülldraht- oder Füllstabzusatz
145	TIG welding using reducing gas and solid filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas plus reducing gas additions and solid filler material (wire/rod), USA	145	Soudage TIG utilisant un gaz réducteur et un apport sous forme de baguette ou de fil (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec électrode de tungstène utilisant un gaz réducteur et un apport sous forme de baguette ou de fil)	145	Wolfram-Schutzgasschweißen mit reduzierenden Gasanteilen im ansonsten inerten Schutzgas und Massivdraht- oder Massivstabzusatz
146	TIG welding using reducing gas and tubular cored filler material (wire/rod) Gas tungsten arc welding using inert gas plus reducing gas additions and tubular cored filler material (wire/rod), USA	146	Soudage TIG avec gaz réducteur et fil fourré ou baguette fourrée (soudage à l'arc sous protection de gaz réducteur avec électrode de tungstène et fil fourré ou baguette fourrée)	146	Wolfram-Schutzgasschweißen mit reduzierenden Gasanteilen im ansonsten inerten Schutzgas und Fülldraht- oder Füllstabzusatz
147	Gas-shielded arc welding with non-consumable tungsten electrode using active gas (TAG welding) Gas tungsten arc welding using active gas, USA	147	Soudage à l'arc avec électrode réfractaire sous protection gazeuse active (soudage TAG)	147	Wolfram-Schutzgasschweißen mit aktiven Gasanteilen im ansonsten inerten Schutzgas
15	Plasma arc welding	15	Soudage plasma	15	Plasmaschweißen

151	Plasma MIG welding	151	Soudage plasma-MIG	151	Plasma-Metall-Inertgasschweißen
152	Powder plasma arc welding	152	Soudage plasma avec poudre	152	Pulver-Plasmalichtbogenschweißen
153	Plasma welding with transferred arc	153	Soudage plasma à arc transféré	153	Plasma-Stichlochschiweißen
154	Plasma arc welding with non-transferred arc	154	Soudage plasma à arc non transféré	154	Plasmastrahlschweißen
155	Plasma arc welding with semi-transferred arc	155	Soudage plasma à arc semi-transféré	155	Plasmastrahl-Plasmalichtbogen-Schweißen
185	Magnetically impelled arc welding	185	Soudage à l'arc tournant	185	Lichtbogenschweißen mit magnetisch bewegtem Lichtbogen
2	Resistance welding	2	Soudage par résistance	2	Widerstandsschweißen
21	Resistance spot welding Spot welding, USA	21	Soudage par résistance par points	21	Widerstandspunktschweißen
211	Indirect spot welding	211	Soudage indirect par résistance par points	211	indirektes Widerstandspunktschweißen
212	Direct spot welding	212	Soudage direct par résistance par points	212	direktes Widerstandspunktschweißen
22	Resistance seam welding Seam welding, USA	22	Soudage à la molette; soudage au galet	22	Rollennahtschweißen
221	Lap seam welding	221	Soudage à la molette par recouvrement; soudage au galet par recouvrement	221	Überlapp-Rollennahtschweißen
222	Mash seam welding	222	Soudage à la molette par écrasement; soudage au galet par écrasement	222	Quetschnahtschweißen
223	Prep-lap seam welding	223	Soudage à la molette sur bords préparés	223	Rollennahtschweißen mit Kantenvorbereitung
224	Wire seam welding	224	Soudage à la molette avec fil	224	Rollennahtschweißen mit Drahtelektrode
225	Foil butt-seam welding	225	Soudage en bout à la molette avec feuillard; soudage en bout au galet avec feuillard	225	Folien-Stumpfnahtschweißen
226	Seam welding with strip	226	Soudage à la molette avec feuillard; soudage au galet avec feuillard	226	Folien-Überlappnahtschweißen
23	Projection welding	23	Soudage par bossages	23	Buckelschweißen

231	Indirect projection welding	231	Soudage indirect par bossages	231	einseitiges Buckelschweißen
232	Direct projection welding	232	Soudage direct par bossages	232	zweiseitiges Buckelschweißen
24	Flash welding	24	Soudage par étincelage	24	Abbrennstumpfschweißen
241	Flash welding with preheating	241	Soudage par étincelage avec préchauffage	241	Abbrennstumpfschweißen mit Vorwärmung
242	Flash welding without preheating	242	Soudage par étincelage sans préchauffage	242	Abbrennstumpfschweißen ohne Vorwärmung
25	Resistance butt welding Upset welding, USA	25	Soudage en bout par résistance pure	25	Pressstumpfschweißen
26	Resistance stud welding	26	Soudage par résistance des goujons	26	Widerstandsbolzenschweißen
27	HF resistance welding (high-frequency resistance welding) High-frequency upset welding, USA	27	Soudage par résistance à haute fréquence; soudage par résistance HF	27	Widerstandspressschweißen mit Hochfrequenz
29	Other resistance welding processes	29	Autres procédés de soudage par résistance	29	andere Widerstandsschweißverfahren
3	Gas welding Oxyfuel gas welding, USA	3	Soudage aux gaz	3	Gasschmelzschweißen
31	Oxyfuel gas welding Oxyfuel gas welding, USA	31	Soudage oxygaz	31	Gasschweißen mit Sauerstoff-Brenngas-Flamme
311	Oxyacetylene welding Oxyacetylene welding, USA	311	Soudage oxyacétylénique	311	Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme
312	Oxypropane welding	312	Soudage oxypropane	312	Gasschweißen mit Sauerstoff-Propan-Flamme
313	Oxyhydrogen welding Oxyhydrogen welding, USA	313	Soudage oxhydrique	313	Gasschweißen mit Sauerstoff-Wasserstoff-Flamme
4	Welding with pressure	4	Soudage par pression	4	Pressschweißen
41	Ultrasonic welding	41	Soudage par ultrasons	41	Ultraschallschweißen
42	Friction welding	42	Soudage par friction	42	Reibschweißen
421	Direct drive friction welding	421	Soudage par friction avec entraînement direct	421	Reibschweißen mit kontinuierlichem Antrieb
422	Inertia friction welding	422	Soudage par friction par inertie	422	Reibschweißen mit Schwungradantrieb
423	Friction stud welding	423	Soudage par friction des goujons	423	Reibbolzenschweißen

43	Friction stir welding	43	Soudage par friction-malaxage	43	Rührreibschweißen
44	Welding by high mechanical energy	44	Soudage par haute énergie mécanique	44	Schweißen mit hoher mechanischer Energie
441	Explosion welding	441	Soudage par explosion	441	Sprengschweißen
442	Magnetic pulse welding	442	Soudage par impulsion magnétique	442	Magnetpulsschweißen
45	Diffusion welding	45	Soudage par diffusion	45	Diffusionsschweißen
47	Oxyfuel gas pressure welding Pressure gas welding, USA	47	Soudage aux gaz avec pression	47	Gaspressschweißen
48	Cold pressure welding Cold welding, USA	48	Soudage avec pression à froid	48	Kaltpressschweißen
49	Hot pressure welding	49	Soudage avec pression à chaud	49	Heißpressschweißen
5	Beam welding	5	Soudage par faisceau	5	Strahlschweißen
51	Electron beam welding	51	Soudage par faisceau d'électrons	51	Elektronenstrahlschweißen
511	Electron beam welding in vacuum	511	Soudage par faisceau d'électrons sous vide	511	Elektronenstrahlschweißen unter Vakuum
512	Electron beam welding in atmosphere	512	Soudage par faisceau d'électrons sous atmosphère	512	Elektronenstrahlschweißen in Atmosphäre
513	Electron beam welding with addition of shielding gases	513	Soudage par faisceau d'électrons avec addition de gaz de protection	513	Elektronenstrahlschweißen unter Schutzgas
52	Laser welding Laser beam welding, USA	52	Soudage laser	52	Laserstrahlschweißen
521	Solid state laser welding	521	Soudage avec laser à solide	521	Festkörper-Laserstrahlschweißen
522	Gas laser welding	522	Soudage avec laser à gaz	522	Gas-Laserstrahlschweißen
523	Diode laser welding Semi-conductor laser welding, USA	523	Soudage laser à diodes	523	Dioden-Laserstrahlschweißen, Halbleiter-Laserschweißen
7	Other welding processes	7	Autres procédés de soudage	7	andere Schweißverfahren
71	Aluminothermic welding Thermite welding, USA	71	Soudage aluminothermique (soudage par aluminothermie)	71	aluminothermisches Schweißen
72	Electroslag welding	72	Soudage sous laitier (électroconducteur); soudage électroslag	72	Elektroschlackeschweißen

721	Electroslag welding with strip electrode	721	Soudage sous laitier (électroconducteur) avec électrode en bande; soudage électroslag avec électrode en bande	721	Elektroschlackeschweißen mit Bandedelektrode
722	Electroslag welding with wire electrode	722	Soudage sous laitier (électroconducteur) avec fil-électrode; soudage électroslag avec fil-électrode	722	Elektroschlackeschweißen mit Drahtelektrode
73	Electrogas welding	73	Soudage électrogaz	73	Elektrogasschweißen
74	Induction welding	74	Soudage par induction	74	Induktionsschweißen
741	Induction butt welding Induction upset welding, USA	741	Soudage en bout par induction	741	induktives Stumpfschweißen
742	Induction seam welding	742	Soudage à la molette par induction	742	induktives Rollennahtschweißen
743	Induction HF welding	743	Soudage par induction haute-fréquence	743	induktives Hochfrequenzschweißen
75	Light radiation welding	75	Soudage par rayonnement lumineux	75	Lichtstrahlschweißen
753	Infrared welding	753	Soudage par infrarouge	753	Infrarotschweißen
78	Arc stud welding	78	Soudage des goujons	78	Bolzenschweißen
783	Drawn arc stud welding with ceramic ferrule or shielding gas Arc stud welding, USA	783	Soudage à l'arc des goujons par fusion et forgeage avec bague en céramique ou gaz de protection	783	Hubzündungs-Bolzenschweißen mit Keramikring oder Schutzgas
784	Short-cycle drawn arc stud welding Arc stud welding, USA	784	Soudage à l'arc des goujons avec cycle court	784	Kurzzeit-Bolzenschweißen mit Hubzündung
785	Capacitor discharge drawn arc stud welding Arc stud welding, USA	785	Soudage à l'arc des goujons par décharge de condensateurs	785	Kondensatorentladungs-Bolzenschweißen mit Hubzündung
786	Capacitor discharge stud welding with tip ignition Arc stud welding, USA	786	Soudage à l'arc des goujons par décharge de condensateurs avec amorçage par contact	786	Kondensatorentladungs-Bolzenschweißen mit Spitzenzündung
787	Drawn arc stud welding with fusible collar	787	Soudage à l'arc des goujons par fusion et forgeage avec bague fusible	787	Bolzenschweißen mit Ringzündung
8	Cutting and gouging	8	Coupage et gougeage	8	Schneiden und Ausfugen
81	Flame cutting Oxygen cutting, oxyfuel cutting, USA	81	Coupage à la flamme	81	autogenes Brennschneiden

82	Arc cutting	82	Coupage à l'arc	82	Lichtbogenschneiden
821	Air arc cutting Air carbon arc cutting, USA	821	Coupage air-arc	821	Lichtbogenschneiden mit Druckluft
822	Oxygen arc cutting	822	Oxycoupage à l'arc	822	Lichtbogenschneiden mit Sauerstoff
83	Plasma cutting Plasma arc cutting, USA	83	Coupage plasma	83	Plasmaschneiden
831	Plasma cutting with oxidising gas	831	Coupage plasma avec gaz oxydant	831	Plasmaprennschneiden
832	Plasma cutting without oxidising gas	832	Coupage plasma sans gaz oxydant	832	Plasmaschneiden
833	Air plasma cutting	833	Coupage plasma à l'air	833	Druckluft-Plasmaschneiden
834	High-tolerance plasma cutting	834	Coupage plasma haute tolérance	834	Präzisions-Plasmaschneiden
84	Laser cutting Laser beam cutting, USA	84	Coupage laser	84	Laserstrahlschneiden
86	Flame gouging Thermal gouging, USA	86	Gouage à la flamme	86	Brennfugen (Flammausfugen)
87	Arc gouging	87	Gouage à l'arc	87	Lichtbogenausfugen
871	Air arc gouging Air carbon arc cutting, USA	871	Gouage air-arc	871	Lichtbogenausfugen mit Druckluft
872	Oxygen arc gouging Oxygen gouging, USA	872	Gouage à l'arc avec jet d'oxygène	872	Lichtbogenausfugen mit Sauerstoff
88	Plasma gouging	88	Gouage plasma	88	Plasmaausfugen
9	Brazing, soldering and braze welding	9	Brasage fort, brasage tendre et soudobrasage	9	Hartlöten, Weichlöten und Fugenlöten
91	Brazing with local heating	91	Brasage fort avec chauffage local	91	Hartlöten mit örtlich begrenzter Erwärmung
911	Infrared brazing	911	Brasage fort par infrarouge	911	Infrarothartlöten
912	Flame brazing Torch brazing, USA	912	Brasage fort aux gaz	912	Flammhartlöten
913	Laser beam brazing	913	Brasage fort par faisceau laser	913	Laserstrahlhartlöten
914	Electron beam brazing	914	Brasage fort par faisceau d'électrons	914	Elektronenstrahlhartlöten
916	Induction brazing	916	Brasage fort par induction	916	Induktionshartlöten
918	Resistance brazing	918	Brasage fort par résistance	918	Widerstandshartlöten

919 Diffusion brazing	919 Brasage fort par diffusion	919 Diffusionshartlöten
92 Brazing with global heating	92 Brasage avec chauffage global	92 Hartlöten mit vollständiger Erwärmung
921 Furnace brazing	921 Brasage fort au four	921 Ofenhartlöten
922 Vacuum brazing	922 Brasage fort sous vide	922 Vakuumhartlöten
923 Dip-bath brazing	923 Brasage fort au trempé	923 Lotbadhartlöten
924 Salt-bath brazing	924 Brasage fort au bain de sel	924 Salzbadhartlöten
925 Flux-bath brazing	925 Brasage fort au bain de flux	925 Flussmittelbadhartlöten
926 Immersion brazing	926 Brasage fort par immersion	926 Tauchbad-Hartlöten
93 Other brazing processes	93 Autres procédés de brasage fort	93 andere Hartlötverfahren
94 Soldering with local heating	94 Brasage tendre avec chauffage local	94 Weichlöten mit örtlich begrenzter Erwärmung
941 Infrared soldering	941 Brasage tendre par infrarouge	941 Infrarotweichlöten
942 Flame soldering Torch soldering, USA	942 Brasage tendre aux gaz	942 Flammweichlöten
943 Soldering with soldering iron	943 Brasage tendre au fer	943 Kolbenweichlöten
944 Drag soldering	944 Brasage tendre à la traîne	944 Schleppweichlöten
945 Laser soldering	945 Brasage tendre par faisceau laser	945 Laserstrahl-Weichlöten
946 Induction soldering	946 Brasage tendre par induction	946 Induktionsweichlöten
947 Ultrasonic soldering	947 Brasage tendre par ultrasons	947 Ultraschallweichlöten
948 Resistance soldering	948 Brasage tendre par résistance	948 Widerstandsweichlöten
949 Diffusion soldering	949 Brasage tendre par diffusion	949 Diffusionsweichlöten
95 Soldering with global heating	95 Brasage tendre avec chauffage global	95 Weichlöten mit vollständiger Erwärmung
951 Wave soldering	951 Brasage tendre à la vague	951 Wellenweichlöten
953 Furnace soldering	953 Brasage tendre au four	953 Ofenweichlöten
954 Vacuum soldering	954 Brasage tendre sous vide	954 Vakuumweichlöten
955 Dip soldering	955 Brasage tendre au trempé	955 Lotbadweichlöten
957 Salt-bath soldering	957 Brasage tendre au bain de sel	957 Salzbadweichlöten
96 Other soldering processes	96 Autres procédés de brasage tendre	96 andere Weichlötverfahren

97	Weld brazing Braze welding, USA	97	Soudobrasage	97	Fugenlöten
971	Gas weld brazing Gas braze welding, USA	971	Soudobrasage aux gaz	971	Fugenlöten mit Flamme
972	Arc weld brazing Arc braze welding, USA	972	Soudobrasage à l'arc	972	Lichtbogenlöten
983	Gas metal arc weld brazing Gas metal arc braze welding, USA	983	Soudobrasage à l'arc sous protection gazeuse	983	Metall-Schutzgaslöten
984	Gas tungsten arc weld brazing Gas tungsten arc braze welding, USA	984	Soudobrasage TIG	984	Wolfram-Schutzgaslöten
985	Plasma arc weld brazing Plasma arc braze welding, USA	985	Soudobrasage plasma	985	Plasma-Lichtbogenlöten
986	Laser weld brazing Laser braze welding, USA	986	Soudobrasage laser	986	Laserlöten
987	Resistance brazing	987	Brasage fort par résistance	987	Widerstandshartlöten

Annex A
(informative)

Annexe A
(informative)

Anhang A
(informativ)

Replaced and obsolete processes

Procédés remplacés ou dépassés

Ersetzte und veraltete Prozesse

This annex presents a list of processes included in previous editions of this International Standard, but which have been replaced or become obsolete. They may be used in special cases or retrospectively in documents.

Cette annexe contient une liste de procédés de soudage soit remplacés soit dépassés, qui étaient inclus dans les précédentes éditions de la présente Norme internationale. Ces procédés peuvent être utilisés dans des cas particuliers ou être inclus dans des documents anciens.

Dieser Anhang enthält eine Liste ersetzter oder veralteter Prozesse, die in vorherigen Ausgaben dieser Internationalen Norm aufgeführt waren. Diese Prozesse dürfen in Sonderfällen oder zum Rückverweis in Dokumenten angewendet werden.

113 Bare wire metal arc welding
Bare metal arc welding, USA

113 Soudage à l'arc avec fil nu

113 Metall-Lichtbogenschweißen mit Massivdrahtelektrode

115 Coated wire metal arc welding

115 Soudage à l'arc avec fil enrobé

115 Metall-Lichtbogenschweißen mit Netzmantelelektrode

118 Firecracker welding

118 Soudage avec électrode couchée

118 Unterschienenschweißen

137 Tubular cored metal arc welding with inert gas shield
Flux cored arc welding, USA

137 Soudage MIG avec fil fourré (soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fourré)

137 Metall-Inertgasschweißen mit Fülldrahtelektrode

149 Atomic-hydrogen welding

149 Soudage à l'hydrogène atomique

149 Wolfram-Wasserstoffschweißen

181 Carbon-arc welding

181 Soudage à l'arc avec électrode de carbone

181 Kohlelichtbogenschweißen

32 Air-fuel gas welding

32 Soudage aérogaz

32 Gasschweißen mit Luft-Brenngas-Flamme

321 Air-acetylene welding
Air acetylene welding, USA

321 Soudage aéroacétylénique

321 Gasschweißen mit Luft-Acetylen-Flamme

322 Air-propane welding

322 Soudage aéropropane

322 Gasschweißen mit Luft-Propan-Flamme

43 Forge welding

43 Soudage par forgeage

43 Feuerschweißen

752 Arc image welding

752 Soudage par image d'arc

752 Lichtbogenstrahlschweißen

77 Percussion welding

77 Soudage par percussion

77 Perkussionsschweißen

781 Arc stud welding	781 Soudage à l'arc des goujons	781 Lichtbogen-Bolzenschweißen
917 Ultrasonic brazing	917 Brasage fort par ultrasons	917 Ultraschallhartlöten
923 Friction brazing	923 Brasage fort par friction	923 Reibhartlöten
953 Abrasion soldering	953 Brasage tendre avec abrasion	953 Reibweichlöten

Annex B
(informative)

**Commonly used
acronyms and
abbreviations for
welding and allied
processes**

Tables B.1 to B.4 present acronyms and abbreviations for welding and allied processes commonly used in the United States of America [ref. the American Welding Society (AWS)]. These are given together with corresponding ISO 4063 reference numbers, where such numbers exist. Where the reference number is indicated between parentheses, this indicates that the reference number is that for the closest equivalent for that particular item or for the closest main group of processes. A dash signifies that no equivalent or corresponding reference number can be given.

Annexe B
(informative)

**Acronymes et
abréviations d'usage
courant pour le
soudage et les
techniques connexes**

Les Tableaux B.1 à B.4 présentent, pour le soudage et les techniques connexes, les acronymes et abréviations d'usage courant aux États-Unis [source: American Welding Society (AWS)], donnés avec les numérotations correspondantes de l'ISO 4063, lorsqu'elles existent. La numérotation, lorsqu'elle est indiquée entre parenthèses, est celle de l'équivalent le plus proche de l'article particulier ou du groupe de procédés le plus proche. Un tiret long signifie que ni équivalent ni numérotation correspondantes ne peuvent être données.

Anhang B
(informativ)

**Üblicherweise
verwendete Akronyme
und Abkürzungen für
Schweißen und
verwandte Prozesse**

Die Tabellen B.1 bis B.4 enthalten Akronyme und Abkürzungen für das Schweißen und verwandte Prozesse, die üblicherweise in den Vereinigten Staaten von Amerika angewendet werden (siehe AWS). Diese sind mit den entsprechenden Ordnungsnummern aus ISO 4063 angegeben, sofern diese vorliegen. Sind die Ordnungsnummern in Klammern angegeben, zeigt das die Ordnungsnummer des ähnlichsten Prozesses oder die am nächsten liegenden Hauptgruppe an. Ein Querstrich zeigt an, dass es keine gleichwertige oder sinngemäße Ordnungsnummer gibt.

Table B.1 — Commonly used US acronyms and abbreviations for arc welding

Tableau B.1 — Acronymes et abréviations d'usage courant aux États-Unis pour le soudage à l'arc

Tabelle B.1 — Üblicherweise verwendete Akronyme und Abkürzungen für das Lichtbogenschweißen

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
AAW	—
ABW	98
AHW	—
AW	1
BMAW	—
BW	98
CAW-G	1
CAW-S	1
CAW-T	1
CEW	—
CW	48
DFW	45
EBBW	9
EBW	51
EBW-HV	511
EBW-MV	511
EBW-NV	512
EGW	73
ESW	72
ESW-CG	72
EXBW	9
EXW	441
FCAW	133
FCAW-G	—
FCAW-S	133
FLOW	9
FOW	43
FRW	42
FRW-DD	421
FRW-I	422
FSW	43
FW	24
GMAW	13

Table B.1 (continued)

Tableau B.1 (suite)

Tabelle B.1 (fortgesetzt)

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
GMAW-P	13-P
GMAW-S	13-D
GTAW	14
GTAW-P	14-P
HIPW	49
HPW	49
IW	74
LBBW	913
LBW	52
MIAW	185
OAW	311
OFW	31
OHW	313
PAW	15
PEW	—
PGW	47
PW	23
ROW	43
RS	948
RSEW	22
RSEW-HF	22
RSEW-I	742
RSEW-MS	222
RSW	21
RW	2
RW-PC	2
SAW	12
SAW-S	12
SMAW	111
SSW	4
SW	784/785/786

Table B.1 (*continued*)

Tableau B.1 (*suite*)

Tabelle B.1 (*fortgesetzt*)

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
TW	71
USW	41
UW	25
UW-HF	291
UW-I	741

Table B.2 — Commonly used US acronyms and abbreviations for brazing

Tableau B.2 — Acronymes et abréviations d'usage courant aux États-Unis pour le brasage fort

Tabelle B.2 — Üblicherweise verwendete Akronyme und Abkürzungen für das Hartlöten

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
B	9
BB	9
DFB	919
DB	924
EXB	9
FLB	9
FB	921
IB	916
IRB	911
RB	918
TB	912
TCAB	9

Table B.3 — Commonly used US acronyms and abbreviations for soldering

Tableau B.3 — Acronymes et abréviations d'usage courant aux États-Unis pour le brasage tendre

Tabelle B.3 — Üblicherweise verwendete Akronyme und Abkürzungen für das Weichlöten

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
DS	944
FS	943
IRS	941
IS	946
RS	948
TS	942
USS	947
WS	951

Table B.4 — Commonly used US acronyms and abbreviations for cutting

Tableau B.4 — Acronymes et abréviations d'usage courant aux États-Unis pour le coupage

Tabelle B.4 — Üblicherweise verwendete Akronyme und Abkürzungen für das Schneiden

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
AC	82
CAC	82
CAC-A	821
EBC	8
GMAC	82
GTAC	82
HEBC	84
LBC	84
LBC-A	84
LBC-EV	84
LBC-IG	84
LBC-O	84
OAC	822
OC	81
OC-P	81
OFC	81
OFC-A	81

Table B.4 (*continued*)

Tableau B.4 (*suite*)

Tabelle B.4 (*fortgesetzt*)

US acronym Acronyme US US-Akronym	Corresponding ISO 4063 reference number Numérotation correspondante de l'ISO 4063 Entsprechende Ordnungsnummer nach ISO 4063
OFC-F	81
OFC-H	81
OFC-N	81
OFC-P	81
OFC-P	81
OG	872
OLC	822
PAC	83
SMAC	82
TC	8

BSI - British Standards Institution

BSI is the independent national body responsible for preparing British Standards. It presents the UK view on standards in Europe and at the international level. It is incorporated by Royal Charter.

Revisions

British Standards are updated by amendment or revision. Users of British Standards should make sure that they possess the latest amendments or editions.

It is the constant aim of BSI to improve the quality of our products and services. We would be grateful if anyone finding an inaccuracy or ambiguity while using this British Standard would inform the Secretary of the technical committee responsible, the identity of which can be found on the inside front cover. Tel: +44 (0)20 8996 9000. Fax: +44 (0)20 8996 7400.

BSI offers members an individual updating service called PLUS which ensures that subscribers automatically receive the latest editions of standards.

Buying standards

Orders for all BSI, international and foreign standards publications should be addressed to Customer Services. Tel: +44 (0)20 8996 9001. Fax: +44 (0)20 8996 7001 Email: orders@bsigroup.com You may also buy directly using a debit/credit card from the BSI Shop on the Website <http://www.bsigroup.com/shop>

In response to orders for international standards, it is BSI policy to supply the BSI implementation of those that have been published as British Standards, unless otherwise requested.

Information on standards

BSI provides a wide range of information on national, European and international standards through its Library and its Technical Help to Exporters Service. Various BSI electronic information services are also available which give details on all its products and services. Contact Information Centre. Tel: +44 (0)20 8996 7111 Fax: +44 (0)20 8996 7048 Email: info@bsigroup.com

Subscribing members of BSI are kept up to date with standards developments and receive substantial discounts on the purchase price of standards. For details of these and other benefits contact Membership Administration. Tel: +44 (0)20 8996 7002 Fax: +44 (0)20 8996 7001 Email: membership@bsigroup.com

Information regarding online access to British Standards via British Standards Online can be found at <http://www.bsigroup.com/BSOL>

Further information about BSI is available on the BSI website at <http://www.bsigroup.com>.

Copyright

Copyright subsists in all BSI publications. BSI also holds the copyright, in the UK, of the publications of the international standardization bodies. Except as permitted under the Copyright, Designs and Patents Act 1988 no extract may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means – electronic, photocopying, recording or otherwise – without prior written permission from BSI.

This does not preclude the free use, in the course of implementing the standard, of necessary details such as symbols, and size, type or grade designations. If these details are to be used for any other purpose than implementation then the prior written permission of BSI must be obtained.

Details and advice can be obtained from the Copyright and Licensing Manager. Tel: +44 (0)20 8996 7070 Email: copyright@bsigroup.com