

---

**Varjenje, trdo spajkanje, mehko spajkanje in varilno spajkanje kovin  
- Seznam postopkov in njihova številčna oznaka za prikazovanje na  
risbah (ISO 4063:1990) (prevzet standard EN 24063:1992 z metodo  
platnice)**

Welding, brazing, soldering and braze welding of metals - Nomenclature of  
processes and reference numbers for symbolic representation on drawings  
(ISO 4063:1990)

**(standards.iteh.ai)**

Soudage, brasage fort, brasage tendre et soudobrasage des métaux - Liste  
des procédés et des numérotations pour la représentation symbolique sur  
les dessins (ISO 4063:1990)

Schweißen, Hartlöten, Weichlöten und Fugendlöten von Metallen - Liste der  
Verfahren und Ordnungsnummern für zeichnerische Darstellung  
(ISO 4063:1990)

Deskriptorji: tehnična risba, varjenje, spajkanje, mehko spajkanje, varilno spajkanje,  
nomenklatura, simboli, številčna oznaka

---

ICS 25.160.40

Referenčna številka  
SIST EN 24063:1995 (de)

Nadaljevanje na straneh od II do III in od 2 do 10

## UVOD

Standard SIST EN 24063 (de), Varjenje, trdo spajkanje, mehko spajkanje in varilno spajkanje kovin - Seznam postopkov in njihova številčna oznaka za prikazovanje na risbah (ISO 4063:1990), prva izdaja, 1995, ima status slovenskega standarda in je z metodo platnice prevzet evropski standard EN 24063, Schweißen, Hartlöten, Weichlöten und Fugenlöten von Metallen - Liste der Verfahren und Ordnungsnummern für zeichnerische Darstellung (ISO 4063:1990), 1992-07-03, v nemškem jeziku.

## NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 24063:1992 je pripravil tehnični odbor Evropske organizacije za standardizacijo CEN/TC 121 Varjenje.

Odločitev za prevzem tega standarda po metodi platnice je dne 1995-03-14 sprejel tehnični odbor USM/TC VAR Varjenje.

Ta slovenski standard je dne 1995-12-06 odobril direktor USM.

## OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- Prevzem standarda EN 24063:1992

## OPOMBI

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 24063:1995 to pomeni "slovenski standard".
- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

[SIST EN 24063:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0ad76ac-ca3a-44d0-b891-acd4f28695c4/sist-en-24063-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0ad76ac-ca3a-44d0-b891-acd4f28695c4/sist-en-24063-1995>

VSEBINA	Stran
Predgovor .....	2
Uvod .....	2
Področje uporabe .....	2
Zveza z drugimi standardi .....	2

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 24063:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0ad76ac-ca3a-44d0-b891-acd4f28695c4/sist-en-24063-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0ad76ac-ca3a-44d0-b891-acd4f28695c4/sist-en-24063-1995>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 24063:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0ad76ac-ca3a-44d0-b891-acd4f28695c4/sist-en-24063-1995>

DK 621.791 : 744.4 : 003.62

Deskriptoren: Technische Zeichnung, Schweißen, Löten, Hartlöten, Weichlöten, Fugenlöten, Nomenklatur, Symbol, Ordnungsnummer

**Deutsche Fassung**

**Schweißen, Hartlöten, Weichlöten und Fugenlöten von Metallen**  
Liste der Verfahren und Ordnungsnummern für zeichnerische Darstellung  
(ISO 4063 : 1990)

Welding, brazing, soldering and braze welding of metals; Nomenclature of processes and reference numbers for symbolic representation on drawings (ISO 4063 : 1990)

Soudage, brasage fort, brasage tendre et soudobrasage des métaux; Liste des procédés et des numérotations pour la représentation symbolique sur les dessins (ISO 4063 : 1990)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1992-07-03 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

**CEN**

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

**Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel**

## Vorwort

1991 hat das CEN Technische Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ beschlossen, die Internationale Norm ISO 4063 : 1990 Schweißen, Hartlöten, Weichlöten und Fugenlöten von Metallen; Liste der Verfahren und Ordnungsnummern für zeichnerische Darstellung

zur Formellen Abstimmung vorzulegen.

Das Ergebnis war positiv.

Mit dieser Europäischen Norm übereinstimmende nationale Normen sollen spätestens bis zum 1993-01-31 veröffentlicht werden, und entgegenstehende nationale Normen sollen spätestens bis zum 1993-01-31 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

## Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 4063 : 1990 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

# iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

SIST EN 24063:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b0ad76ac-ca3a-44d0-b891-acd4f28695c4/sist-en-24063-1995>

## Einleitung

Die Benummerung und Einteilung in dieser Internationalen Norm folgt der 1. Ausgabe der ISO 4063 : 1978.

Andere Ordnungskriterien, z. B. die Einteilung nach Schmelzschweißverfahren und Preßschweißverfahren, wurden nicht eingeführt.

Die Absicht, ISO 4063 und ISO 857 in einer Norm zusammenzufassen, konnte nicht verwirklicht werden, weil

- in ISO 857 eine Auswahl der in ISO 4063 enthaltenen Verfahren definiert ist
- Verweise auf ISO 4063 und ISO 857 bereits in verschiedenen anderen Normen gemacht worden sind und daher durch die Zusammenfassung Schwierigkeiten auftreten könnten
- die Übernahme dieser Internationalen Normen in andere Normenwerke leichter ist, wenn ISO 4063 und ISO 857 getrennt herausgegeben werden.

## Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt eine Einteilung mit Verfahrenskennzahlen für Schweiß-, Hartlöt-, Weichlöt- und Fugenlötverfahren fest. Jedes Verfahren ist durch eine Kennzahl festgelegt. Diese Kennzahl ist auch für die zeichnerische Darstellung von Schweißnähten in Zeichnungen zu benutzen. Diese Norm ergänzt ISO 2553. Definitionen für Schweiß-, Hartlöt- und Weichlötverfahren sind in ISO 857 festgelegt.

## Normative Verweisungen

Die folgenden Normen enthalten Festlegungen, die durch Bezugnahme zum Bestandteil dieser Internationalen Norm werden. Die angegebene Ausgabe ist die beim Erscheinen dieser Norm gültige. Da Normen von Zeit zu Zeit überarbeitet werden, wird dem Anwender dieser Norm empfohlen, immer auf die jeweils neueste Fassung der zitierten Normen zurückzugreifen. IEC- und ISO-Mitglieder haben Verzeichnisse der jeweils gültigen Ausgabe der Internationalen Norm.

ISO 857 : 1989 Verfahren zum Schweißen, Weichlöten und Hartlöten; Begriffe

ISO 2553 : 1984 Schweißnähte; Symbolische Darstellung in Zeichnungen

<b>Einteilung</b> Anmerkung: Begriffe, nach denen /B/ und /USA/ stehen, sind Begriffe, die in Belgien oder in den USA verwendet werden.	<b>Nomenclature</b> Note: Terms followed by the indications /B/ and /USA/ are terms used in Belgium and in the U.S.A. respectively.	<b>Nomenclature</b> Note: Les dénominations suivies par les indications /B/ et /USA/ sont celles utilisées respectivement en Belgique et aux États-Unis.
0 Schmelzschiessen	0 Fusion welding	0 Soudage par fusion
1 Lichtbogenschmelzschiessen (Lichtbogenschweiessen)	1 Arc welding	1 Soudage électrique à l'arc; soudage à l'arc
101 Metall-Lichtbogenschweiessen	101 Metal-arc welding	101 Soudage à l'arc avec électrode fusible
11 Metall-Lichtbogenschweiessen (ohne Gasschutz)	11 Metal-arc welding without gas protection	11 Soudage à l'arc avec électrode fusible sans protection gazeuse
111 Lichtbogenhandschiessen	111 Metal-arc welding with covered electrode (manual metal-arc welding); shielded metal-arc welding /USA/	111 Soudage à l'arc avec électrode enrobée
112 Schwerkraftlichtbogenschweiessen	112 Gravity arc welding with covered electrode	112 Soudage à l'arc par gravité avec électrode enrobée; soudage à l'arc par gravité
113 Metall-Lichtbogenschweiessen mit Nackdrahtelektrode	113 Bare wire metal-arc welding; bare metal-arc welding /USA/	113 Soudage à l'arc avec fil nu
114 Metall-Lichtbogenschweiessen mit Fülldrahtelektrode	114 Flux-cored wire metal-arc welding without gas shield; flux-cored arc welding (without gas shield) /USA/	114 Soudage à l'arc avec fil fourré; soudage avec fil fourré
115 Metall-Lichtbogenschweiessen mit Netzmantelektrode	115 Coated wire metal-arc welding	115 Soudage à l'arc avec fil enrobé
118 Unterschiessen	118 Firecracker welding	118 Soudage avec électrode couchée
12 Unterpulverschweiessen	12 Submerged arc welding	12 Soudage à l'arc sous flux en poudre; soudage à l'arc sous flux; soudage à l'arc submergé /B/
121 Unterpulverschweiessen mit Drahtelektrode	121 Submerged arc welding with wire electrode	121 Soudage à l'arc sous flux en poudre avec fil-électrode; soudage à l'arc submergé avec fil-électrode /B/
122 Unterpulverschweiessen mit Bandelektrode	122 Submerged arc welding with strip electrode	122 Soudage à l'arc sous flux en poudre avec électrode en bande; soudage à l'arc submergé avec électrode en bande /B/
13 Metall-Schutzgasschiessen	13 Gas-shielded metal-arc welding; gas metal-arc welding /USA/	13 Soudage à l'arc sous protection gazeuse avec fil-électrode fusible
131 Metall-Inertgasschiessen; MIG-Schiessen	131 Metal-arc inert gas welding; MIG welding	131 Soudage MIG; soudage à l'arc sous protection de gaz inert avec fil-électrode fusible
135 Metall-Aktivgasschiessen; MAG-Schiessen	135 Metal-arc active gas welding; MAG welding	135 Soudage MAG; soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fusible
136 Metall-Aktivgasschiessen mit Fülldrahtelektrode	136 Flux-cored wire metal-arc welding with active gas shield; flux-cored arc welding (with active gas shield) /USA/	136 Soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fourré fusible

137 Metall-Inertgasschweißen mit Fülldrahtelektrode	137 Flux-cored wire metal-arc welding with inert gas shield; flux-cored arc welding (with inert gas shield) /USA/	137 Soudage à l'arc sous protection de gaz inert avec fil-électrode fourré fusible
14 Wolfram-Schutzgasschweißen	14 Gas-shielded welding with non-consumable electrode	14 Soudage sous protection gazeuse avec électrode réfractaire
141 Wolfram-Inertgasschweißen; WIG-Schweißen	141 Tungsten inert gas arc welding; TIG welding; gas tungsten arc welding /USA/	141 Soudage TIG; soudage à l'arc en atmosphère inert avec électrode de tungstène
149 Wolfram-Wasserstoffschweißen	149 Atomic-hydrogen welding	149 Soudage à l'hydrogène atomique
15 Plasmaschweißen	15 Plasma arc welding	15 Soudage au plasma; soudage plasma
151 Plasma-MIG-Schweißen	151 Plasma MIG welding	151 Soudage au plasma MIG
18 Andere Lichtbogenschweißverfahren	18 Other arc welding processes	18 Autres procédés de soudage à l'arc
181 Kohlelichtbogenschweißen	181 Carbon-arc welding	181 Soudage à l'arc avec électrode de carbone
185 Lichtbogenschweißen mit umlaufendem Lichtbogen	185 Magnetically impelled arc butt welding	185 Soudage à l'arc tournant
<b>2 Widerstandsschweißen</b>	<b>2 Resistance welding</b>	<b>2 Soudage par résistance</b>
21 Widerstands-Punktschweißen	21 Spot welding; resistance spot welding /USA/	21 Soudage par points (par résistance)
22 Rollennahtschweißen	22 Seam welding; resistance seam welding /USA/	22 Soudage à la molette; soudage au galet /B/
221 Überlapp-Rollennahtschweißen	221 Lap seam welding	221 Soudage à la molette par recouvrement; soudage au galet par recouvrement /B/
222 Quetschnahtschweißen	222 Mash seam welding	222 Soudage à la molette par écrasement
225 Foliennahtschweißen	225 Seam welding with strip	225 Soudage à la molette avec feuillard; soudage au galet avec feuillard /B/
23 Buckelschweißen	23 Resistance projection welding; projection welding /USA/	23 Soudage par bossages
24 Abbrennstumpfschweißen	24 Flash welding	24 Soudage par étincelage
25 Preßstumpfschweißen	25 Resistance butt welding; upset welding /USA/	25 Soudage en bout par résistance pure
29 Andere Widerstandspreßschweißverfahren	29 Other resistance welding processes	29 Autres procédés de soudage par résistance
291 Widerstandspreßschweißen mit Hochfrequenz	291 High-frequency resistance welding; HF resistance welding; high-frequency seam welding /USA/; high-frequency upset welding /USA/	291 Soudage par résistance à haute fréquence; soudage par résistance HF
<b>3 Gasschmelzschweißen (Gasschweißen)</b>	<b>3 Gas welding; fuel gas welding /USA/</b>	<b>3 Soudage aux gaz</b>
31 Gasschweißen mit Sauerstoff-Brenngas-Flamme	31 Oxy-fuel gas welding	31 Soudage oxygaz



311	Gasschweißen mit Sauerstoff-Acetylen-Flamme	311	Oxy-acetylene welding	311	Soudage oxyacétylénique
312	Gasschweißen mit Sauerstoff-Propan-Flamme	312	Oxy-propane welding	312	Soudage oxypropane
313	Gasschweißen mit Sauerstoff-Wasserstoff-Flamme	313	Oxy-hydrogen welding	313	Soudage oxyhydrique
32	Gasschweißen mit Luft-Brenngas-Flamme	32	Air-fuel gas welding	32	Soudage aérogaz
321	Gasschweißen mit Luft-Acetylen-Flamme	321	Air-acetylene welding	321	Soudage aéroacétylénique
322	Gasschweißen mit Luft-Propan-Flamme	322	Air-propane welding	322	Soudage aéropropane
<b>4</b>	<b>Preßschweißen</b>	<b>4</b>	<b>Pressure welding</b>	<b>4</b>	<b>Soudage par pression</b>
41	Ultraschallschweißen	41	Ultrasonic welding	41	Soudage par ultrasons
42	Reibschweißen	42	Friction welding	42	Soudage par friction
43	Feuerschweißen	43	Forge welding	43	Soudage par forgeage
44	Schweißen mit hoher mechanischer Energie	44	Welding by high mechanical energy	44	Soudage par haute énergie mécanique
441	Sprengschweißen	441	Explosive welding; explosion welding /USA/	441	Soudage par explosion
45	Diffusionsschweißen	45	Diffusion welding	45	Soudage par diffusion
47	Gaspreßschweißen	47	Gas pressure welding; pressure gas welding /USA/	47	Soudage aux gaz par pression
48	Kaltpreßschweißen	48	Cold pressure welding; cold welding /USA/	48	Soudage à froid par pression
<b>7</b>	<b>Andere Schweißverfahren</b>	<b>7</b>	<b>Other welding processes</b>	<b>7</b>	<b>Autres procédés de soudage</b>
71	Thermitschweißen (Gießpreßschweißen)	71	Alumino-thermic welding; thermic welding /USA/	71	Soudage aluminothermique; soudage par aluminothermie
72	Elektroschlackeschweißen	72	Electro-slag welding	72	Soudage sous laitier; soudage électroslag /B/
73	Elektrogasschweißen	73	Electro-gas welding	73	Soudage vertical en moule sous gaz de protection; soudage électrogaz /B/
74	Induktionsschweißen	74	Induction welding	74	Soudage par induction
75	Lichtstrahlschweißen	75	Light radiation welding	75	Soudage par rayonnement lumineux
751	Laserstrahlschweißen	751	Laser beam welding	751	Soudage au laser
752	Lichtbogenstrahlschweißen	752	Arc image welding	752	Soudage par image d'arc
753	Infrarotschweißen	753	Infrared welding	753	Soudage par infrarouge
76	Elektronenstrahlschweißen	76	Electron beam welding	76	Soudage par faisceau d'électrons
77	Entladungsschweißen	77	Percussion welding	77	Soudage par percussion
78	Bolzenschweißen	78	Stud welding	78	Soudage des goujons