

---

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

---



НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ  
РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р  
58904—  
2020/  
ISO/TR 25901-1:2016

---

**Сварка и родственные процессы**

**СЛОВАРЬ**

Часть 1

**Общие термины**

(ISO/TR 25901-1:2016, IDT)

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2020

## Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Саморегулируемой организацией Ассоциацией «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО Ассоциация «НАКС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии документа, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 364 «Сварка и родственные процессы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 июня 2020 г. № 317-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному документу ISO/TR 25901-1:2016 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины» (ISO/TR 25901-1:2016 «Welding and allied processes — Vocabulary — Part 1: General terms», IDT).

Международный документ разработан Техническим комитетом ISO/TC 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом SC 7 «Обозначения и термины»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет ([www.gost.ru](http://www.gost.ru))*

© ISO, 2016 — Все права сохраняются  
© Стандартиформ, оформление, 2020

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**Содержание**

|  |    |
|--|----|
| 1 Область применения .....   | 1  |
| 2 Термины и определения .....  | 1  |
| 2.1 Сварка и родственные процессы .....  | 1  |
| 2.2 Испытания .....  | 11 |
| 2.3 Сварочное оборудование .....   | 12 |
| 2.4 Параметры сварки .....   | 13 |
| 2.5 Руководство сваркой, персонал и организация .....  | 13 |
| Приложение А (справочное) Алфавитный указатель терминов на английском языке<br>с переводом на французский и немецкий языки .....   | 16 |
| Приложение В (справочное) Алфавитный указатель терминов, относящихся к дуговой сварке<br>и определенных в ИСО 857-1:1998 и ISO/TR 25901:2007, но не включенных<br>в настоящий стандарт ..... | 26 |
| Библиография .....   | 31 |

## Введение

Серия документов ISO/TR 25901 под общим наименованием «Сварка и родственные процессы. Словарь» включает в себя следующие части:

- часть 1. Общие термины;
- часть 3. Сварочные процессы;
- часть 4. Дуговая сварка.

## Сварка и родственные процессы

## СЛОВАРЬ

## Часть 1

## Общие термины

Welding and allied processes. Vocabulary. Part 1. General terms

Дата введения — 2020—10—01

## 1 Область применения

Настоящий стандарт содержит термины и определения, относящиеся к сварке и родственным процессам.

Он не содержит термины и определения, относящиеся к специальным процессам или к особенностям сварки и родственных процессов, которые рассматриваются в других частях или в других стандартах.

В настоящем стандарте термины систематизированы. Приложение А содержит указатель со всеми терминами, приведенными в алфавитном порядке с ссылочными номерами. Приведен перевод терминов на французский язык, тем самым охватывая три официальных языка ИСО (английский, французский и русский). Немецкий перевод представлен для информации и под ответственность органа — члена Германии (DIN).

Примечание 1 — Термины на официальных языках (английском, французском и русском) являются терминами и определениями ИСО.

Примечание 2 — Все термины доступны на платформе ISO Online Browsing Platform (OBP): [https:// www.iso.org/obp/ui/](https://www.iso.org/obp/ui/).

## 2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

### 2.1 Сварка и родственные процессы

#### 2.1.1 Основные термины

2.1.1.1 **сварка** (welding): Процесс соединения двух деталей и более, в результате которого получают неразъемное соединение материала(ов) заготовок, с помощью нагрева и (или) давления с применением или без применения присадочного материала (2.1.10.4).

Примечание 1 — Сварочные процессы могут быть использованы для наплавки (2.1.9.1) и переплавки.

2.1.1.2 **сварка плавлением** (fusion welding): Сварка (2.1.1.1) местным сплавлением сопрягаемой(ых) поверхности(ей) без приложения внешнего давления с присадочным или без присадочного материала (2.1.10.4).

2.1.1.3 **сварной шов (шов)** (weld): Результат сварки (2.1.1.1).

Примечание 1 — Сварной шов включает в себя металл шва (2.1.2.1) и зону термического влияния (2.1.2.2).

2.1.1.4 **сварной узел** (weldment): Узел, включающий одно сварное соединение (2.1.4.2) или более.

2.1.1.5 **основной материал** (parent material, base material): Материал, подлежащий соединению сваркой (2.1.1.1), сваркопайкой или пайкой.

2.1.1.6 **толщина основного материала** (parent material thickness, material thickness): Номинальная толщина (2.1.7.7) материалов, подлежащих сварке.

2.1.1.7 **основной металл** (parent metal, base metal): Основной металлический материал (2.1.1.5).

2.1.1.8 **ручная сварка** (manual welding): Сварка (2.1.1.1), при которой держатель электрода (2.3.8), сварочный пистолет, сварочная горелка (2.3.9) или газовая горелка управляются вручную.

2.1.1.9 **частично механизированная сварка** (partly mechanized welding, semiautomatic welding): Ручная сварка (2.1.1.8), при которой подача проволоки механизирована.

2.1.1.10 **полностью механизированная сварка** (mechanized welding, fully mechanized welding): Сварка (2.1.1.1), при которой требуемые сварочные параметры (2.4.1) поддерживаются механическими или электронными средствами.

Примечание 1 — В процессе сварки возможна ручная регулировка сварочных параметров сварщиком-оператором (2.5.25).

2.1.1.11 **автоматическая сварка** (automatic welding): Сварка (2.1.1.1), при которой все операции выполняются без вмешательства в сварочный процесс сварщика-оператора (2.5.25).

Примечание 1 — В процессе сварки невозможна ручная регулировка сварочных параметров (2.4.1) сварщиком-оператором (2.5.25).

2.1.1.12 **роботизированная сварка** (robotic welding): Сварка (2.1.1.1), которая выполняется и управляется роботизированным оборудованием.

2.1.1.13 **строжка** (gouging): Разновидность термической резки, при которой формируется канавка за счет плавления и горения.

2.1.1.14 **дуговая строжка** (arc gouging): Строжка (2.1.1.13) с использованием дуговой резки.

2.1.1.15 **воздушно-дуговая строжка** (air-arc gouging): Строжка (2.1.1.13) с использованием угольного электрода (2.3.8) и сжатого воздуха.

## 2.1.2 Характеристики сварных швов

2.1.2.1 **металл шва** (weld metal): Весь металл, расплавленный во время сварки (2.1.1.1) и оставшийся в сварном шве (2.1.1.3).

2.1.2.2 **зона термического влияния**; ЗТВ (heat-affected zone, HAZ): Участок не расплавленного основного металла (2.1.1.7), микроструктура которого изменилась.

2.1.2.3 **зона шва** (weld zone): Зона, включающая металл шва (2.1.2.1) и зону термического влияния (2.1.2.2).

2.1.2.4 **наплавленный металл** (deposited metal): Присадочный металл, добавленный при сварке (2.1.1.1).

2.1.2.5 **линия сплавления** (fusion line): Граница между металлом шва (2.1.2.1) и не расплавленным основным металлом (2.1.1.7), определяемая на поперечном сечении сварного шва (2.1.1.3).

2.1.2.6 **зона сплавления** (fusion zone): Расплавленная часть основного металла (2.1.1.7) в металле шва (2.1.2.1), определяемая на поперечном сечении сварного шва (2.1.1.3).

2.1.2.7 **наплавленный металл шва** (all-weld metal): Металл шва (2.1.2.1), состоящий из наплавленного металла (2.1.2.4) без перемешивания (2.1.2.12).

2.1.2.8 **сварочная ванна** (weld pool, molten pool): Ванна из жидкого металла, образующаяся в процессе сварки плавлением (2.1.1.2).

Примечание 1 — При электрошлаковой сварке термин включает в себя шлаковую ванну.

2.1.2.9 **состояние после сварки** (as welded): Состояние сварного шва (2.1.1.3) после сварки (2.1.1.1) до любой термической, механической или химической обработки.

Примечание 1 — Для сплавов, подверженных старению (например, для некоторых алюминиевых сплавов), состояние после сварки ограничено.

2.1.2.10 **ферритное число**; FN (ferrite number, FN): Условная величина, характеризующая содержание ферритной фазы в металле шва (2.1.2.1) коррозионно-стойкой стали аустенитного или аустенитно-ферритного типа, основанное на его магнитных свойствах.

2.1.2.11 **металлургические отклонения** (metallurgical deviation): Изменения механических свойств и (или) металлургической структуры металла шва (2.1.2.1) или зоны термического влияния (2.1.2.2) относительно свойств основного металла (2.1.1.7).

2.1.2.12 **перемешивание** (dilution): Смешение расплавленного основного металла (2.1.1.7) и наплавленного металла (2.1.2.4) может быть выражено как отношение расплавленного основного металла к массе всего расплавленного металла.

2.1.2.13 **степень перемешивания** (dilution rate): Перемешивание (2.1.2.12), выраженное в процентах.

2.1.2.14 **остаточное сварочное напряжение** (residual welding stress): Напряжение, возникающее после сварки (2.1.1.1) в металлической конструкции или в ее детали.

2.1.2.15 **прочный шов** (strength weld): Сварной шов (2.1.1.3), способный выдержать расчетную нагрузку.

2.1.2.16 **эффективность соединения** (joint efficiency): Отношение прочности соединения (2.1.4.1) к прочности основного металла (2.1.1.7), выраженное в процентах.

### 2.1.3 Дефекты

2.1.3.1 **дефект** (imperfection): Несплошность в сварном шве (2.1.1.3) или отклонение от заданной геометрии.

Примечание 1 — Дефектами являются трещины, непровары, несплавления, поры, включения шлака (2.1.10.9).

2.1.3.2 **внутренний дефект** (internal imperfection): Дефект (2.1.3.1), который не выходит на поверхность и непосредственно недоступен.

2.1.3.3 **систематические дефекты** (systematic imperfection): Дефекты (2.1.3.1), повторяющиеся по длине исследуемого сварного шва (2.1.1.3).

2.1.3.4 **площадь проекции** (projected area): Площадь, на которую проецируются объемно распределенные дефекты (2.1.3.1) исследуемого сварного шва (2.1.1.3).

2.1.3.5 **горячая(ие) трещина(ы)** [hot crack(s)]: Нарушения сплошности материала, происходящие при высокой температуре вдоль границ зерен (границ дендридов), когда уровень деформации или скорость деформации превышает определенный уровень.

Примечание 1 — Малые трещины, видимые только при увеличении более чем в 50 раз, называют микро-трещинами.

2.1.3.6 **кристаллизационная трещина** (solidification crack): Горячая трещина (2.1.3.5), образующаяся при кристаллизации жидкой фазы металла шва (2.1.2.1).

Примечание 1 — Как правило, трещина выходит на поверхность металла шва, но иногда может быть расположена и под поверхностью.

2.1.3.7 **ликвационная трещина** (liquation crack): Горячая трещина (2.1.3.5), образующаяся при расплавлении ликвирующих элементов в зоне термического влияния (2.1.2.2) основного материала (2.1.1.5) или в многопроходных швах, в которых металл шва (2.1.2.1) повторно нагревался при последующих проходах (2.1.8.4).

2.1.3.8 **трещина, вызванная падением пластичности** (ductility dip crack): Горячая трещина (2.1.3.5), образующаяся при сварке (2.1.1.1) из-за снижения высокотемпературной пластичности.

Примечание 1 — Как и ликвационная трещина (2.1.3.7), трещина данного вида может возникать в зоне термического влияния (2.1.2.2) основного материала (2.1.1.5) или в многопроходных швах.

2.1.3.9 **холодная(ые) трещина(ы)** [cold crack(s)]: Локальное разрушение (внутризеренное или межзеренное) сварного шва (2.1.1.3), возникающее в результате критической комбинации микроструктуры, напряжения и содержания водорода.

### 2.1.4 Типы соединений

2.1.4.1 **соединение** (joint): Соединение деталей или кромок деталей, которые должны быть соединены или уже соединены.

2.1.4.2 **сварное соединение** (welded joint): Соединение двух деталей или более, выполненное сваркой (2.1.1.1).

2.1.4.3 **соединение нескольких деталей** (multiple joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором три детали или более примыкают друг к другу под заданными углами.

2.1.4.4 **параллельное соединение** (parallel joint): Тип соединения (2.1.4.1), в котором детали параллельны друг другу.

*Пример — Плакирование взрывом.*

2.1.4.5 **стыковое соединение** (butt joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором детали лежат приблизительно в одной плоскости друг напротив друга под углом от 135° до 180°.

2.1.4.6 **тавровое соединение** (T-joint): Угловое соединение (2.1.4.8), при котором детали создают T-образную форму.

2.1.4.7 **нахлесточное соединение** (lap joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором детали практически параллельны друг к другу (лежат под углом от 0° до 5°) и перекрывают друг друга.

2.1.4.8 **тавровое соединение под острым углом** (angle joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором одна деталь примыкает к другой под острым углом от 5° до 90°.

Примечание 1 — Для углового шва (2.1.6.11) угол от 5° до 45°.

Примечание 2 — Для стыкового шва (2.1.6.3) угол от 45° до 90° включительно.

2.1.4.9 **угловое соединение** (corner joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором угол между поверхностями двух деталей в месте примыкания кромок составляет от 30° до 135°.

2.1.4.10 **торцевое соединение** (edge joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором угол между поверхностями двух деталей в месте примыкания кромок составляет от 0° до 30°.

2.1.4.11 **перекрестное соединение** (cross joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором две детали лежат друг на друге пересекаясь.

*Пример — Прутки, которые пересекают друг друга.*

2.1.4.12 **крестообразное соединение** (cruciform joint): Тип соединения (2.1.4.1), при котором две детали, лежащие в одной плоскости, примыкают под прямым углом к третьей детали, находящейся между ними.

2.1.4.13 **однородное соединение** (homogeneous joint): Сварное соединение (2.1.4.2), при котором металл шва (2.1.2.1) и основной материал (2.1.1.5) не имеют значительных различий механических свойств и (или) химического состава.

Примечание 1 — Сварное соединение (2.1.4.2), выполненное из однородных основных материалов (2.1.1.5) без присадочного металла, считается однородным.

2.1.4.14 **неоднородное соединение** (heterogeneous joint): Сварное соединение (2.1.4.2), при котором механические свойства и химический состав металла шва (2.1.2.1) и основного материала (2.1.1.5) имеют значительное различие механических свойств и (или) химического состава.

2.1.4.15 **разнородное соединение** (dissimilar material joint): Сварное соединение (2.1.4.2), при котором основные материалы (2.1.1.5) имеют значительное различие механических свойств и (или) химического состава.

## 2.1.5 Подготовка соединений

2.1.5.1 **подготовка кромок** (edge preparation): Подготовка поверхности кромок детали к сварке.

2.1.5.2 **подготовка соединения под сварку** (joint preparation, weld preparation): Соответствующая подготовка конфигурации отдельных деталей, подлежащих соединению, и их сборка.

2.1.5.3 **расплавляемая поверхность** (fusion face): Поверхность основного металла (2.1.1.7), расплавляемая в процессе сварки (2.1.1.1).

2.1.5.4 **заостренная кромка** (feather edge): Отсутствие притупления кромки (2.1.5.10).

2.1.5.5 **зазор** (gap, air gap): Расстояние в любом поперечном сечении между соединяемыми кромками, торцами или поверхностями.

2.1.5.6 **расстояние до кромки** (edge distance): Расстояние между центром сварного шва (2.1.1.3) и ближайшей кромкой заготовки.

2.1.5.7 **корень** (root): Зона на стороне, противоположной той, на которой выполнялась сварка (2.1.1.1).

Не рекомендуемый — корень шва.

2.1.5.8 **зазор в корне** (root gap): Зазор (2.1.5.5) между поверхностями притупления (2.1.5.10).

2.1.5.9 **радиус разделки** (root radius): Радиус криволинейной части расплавляемой поверхности (2.1.5.3) кромки при односторонней и двусторонней разделке J- или U-образной формы.

2.1.5.10 **поверхность притупления** (root face): Часть расплавляемой поверхности кромки (2.1.5.3), которая не скошена и не имеет канавок.

2.1.5.11 **выступ кромки** (land): Часть расплавляемой поверхности (2.1.5.3), которая поддерживает сварочную ванну (2.1.2.8).

Примечание 1 — Примером является область между поверхностью притупления (2.1.5.10) и криволинейной частью J- и U-образной разделки.



2.1.5.12 **угол скоса кромки** (bevel angle): Угол между скошенной поверхностью соединения (2.1.4.1) и плоскостью, перпендикулярной к поверхности соединения.

2.1.5.13 **угол разделки кромок** (included angle, groove angle): Угол между плоскостями расплавляемых поверхностей кромок (2.1.5.3).

#### 2.1.6 Типы швов

2.1.6.1 **шов с полным проплавлением** (full penetration weld): Сварной шов (2.1.1.3) с полной глубиной проплавления (2.1.7.3).

2.1.6.2 **шов с частичным проплавлением** (partial penetration weld): Сварной шов (2.1.1.3), глубина проплавления (2.1.7.3) которого заведомо не является полной.

2.1.6.3 **стыковой шов** (butt weld, groove weld): Сварной шов (2.1.1.3), отличный от углового шва (2.1.6.11), выполненный со скосом или без скоса кромок.

2.1.6.4 **стыковой шов с односторонней J-образной разделкой одной кромки** (single-J butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3) с односторонней подготовкой J-образной разделки одной кромки.

2.1.6.5 **стыковой шов с двусторонней J-образной разделкой одной кромки** (double-J butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3) с подготовкой двусторонней J-образной разделки одной кромки.

2.1.6.6 **стыковой шов с односторонней U-образной разделкой двух кромок** (single-U butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3) с подготовкой односторонней U-образной разделки двух кромок.

2.1.6.7 **стыковой шов с двусторонней U-образной разделкой двух кромок** (double-U butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3) с подготовкой двусторонней U-образной разделки двух кромок.

2.1.6.8 **стыковой шов с односторонней V-образной разделкой двух кромок** (single-V butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3) с подготовкой односторонней V-образной разделки двух кромок.

2.1.6.9 **стыковой шов с двусторонней V-образной разделкой двух кромок** (double-V butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3) с подготовкой двусторонней V-образной (X-образной) разделки двух кромок.

2.1.6.10 **стыковой шов без скоса кромок** (square butt weld): Стыковой шов (2.1.6.3), подготовленный без скоса кромок.

2.1.6.11 **угловой шов** (fillet weld): Сварной шов (2.1.1.3) треугольного сечения между двумя деталями и более в тавровом (2.1.4.6), в угловом (2.1.4.9) или в нахлесточном соединении (2.1.4.7).

2.1.6.12 **пробочный шов** (plug weld): Сварной шов (2.1.1.3), который выполняется заполнением присадочным металлом всего круглого или продолговатого отверстия на одной детали таким образом, чтобы соединить ее через отверстие с другой деталью.

2.1.6.13 **уплотняющий шов** (seal weld): Сварной шов (2.1.1.3), предназначенный в основном для обеспечения герметичности с целью предотвращения утечки газа и жидкости.

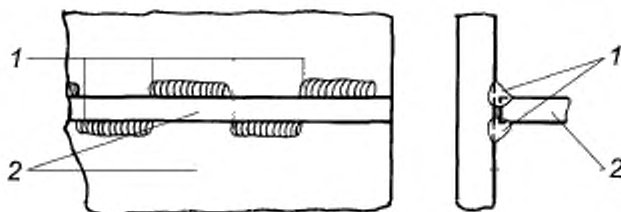
2.1.6.14 **прорезной шов** (slot weld): Сварной шов (2.1.1.3) между двумя расположенными внахлест деталями в виде углового шва (2.1.6.11), выполненный по контуру отверстия в одной детали таким образом, чтобы соединить ее с поверхностью другой детали.

2.1.6.15 **прерывистый шов** (intermittent weld): Ряд участков сварного шва, выполненных с промежутками по длине соединения (2.1.4.1).

2.1.6.16 **шахматный прерывистый шов** (staggered intermittent weld): Двусторонний прерывистый шов (2.1.6.15), у которого заваренные с одной стороны участки находятся против незаваренных участков с другой стороны вдоль соединения (2.1.4.1).

Примечание 1 — Как правило, это угловые швы (2.1.6.11) в тавровых (2.1.4.8) и нахлесточных соединениях (2.1.4.7).

Примечание 2 — Шахматный прерывистый шов показан на рисунке 1.



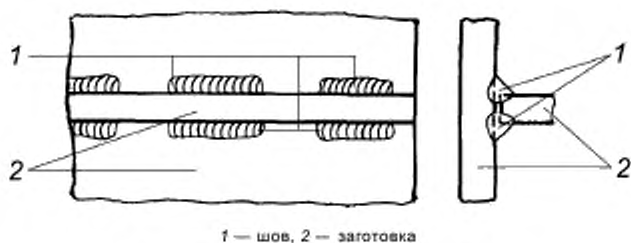
1 — шов; 2 — заготовка

Рисунок 1 — Шахматный прерывистый шов

2.1.6.17 **цепной прерывистый шов** (chain intermittent weld): Двусторонний прерывистый шов (2.1.6.15), у которого заваренные (незаваренные) участки с обеих сторон расположены друг против друга вдоль соединения (2.1.4.1).

Примечание 1 — Как правило, это угловые швы (2.1.6.11) в тавровых (2.1.4.8) и нахлесточных соединениях (2.1.4.7).

Примечание 2 — Цепной прерывистый шов показан на рисунке 2.



1 — шов, 2 — заготовка  
Рисунок 2 — Цепной прерывистый шов

2.1.6.18 **шов между закругленной и плоской деталями** (flare-bevel weld): Стыковой шов (2.1.6.3) между двумя деталями, у которых поверхность у одной закруглена, а у другой плоская.

2.1.6.19 **шов между двумя закругленными деталями** (flare-V weld): Стыковой шов (2.1.6.3) между двумя деталями с закругленными поверхностями.

### 2.1.7 Размеры шва

2.1.7.1 **ширина шва** (weld width): Наименьшее расстояние между линиями сплавления на лицевой стороне сварного шва (2.1.1.3).

2.1.7.2 **толщина шва** (weld thickness): Толщина металла шва (2.1.2.1), включая любую выпуклость.

2.1.7.3 **глубина проплавления** (fusion penetration): Глубина расплавляемой поверхности (2.1.5.3) основного металла (2.1.1.7).

2.1.7.4 **толщина проплавления** (penetration depth, deposit thickness): Толщина металла шва (2.1.2.1), исключая любую выпуклость.

Не рекомендуемый — толщина сваренного металла.

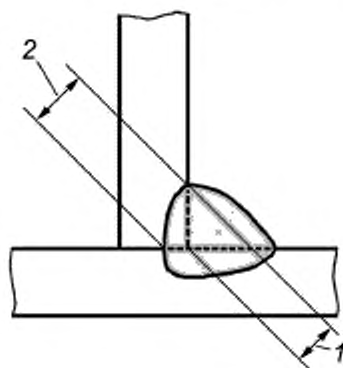
2.1.7.5 **катет углового шва** (leg length): Расстояние от фактического или предполагаемого пересечения расплавляемых поверхностей (2.1.5.3) до границы углового шва (2.1.6.11) на расплавляемой поверхности.

2.1.7.6 **толщина углового шва** (throat thickness): Толщина углового шва (2.1.6.11).

2.1.7.7 **номинальная толщина** (nominal thickness): Толщина, заданная в стандартах без допусков.

2.1.7.8 **номинальная толщина углового шва** (nominal throat thickness): Расчетное значение высоты наибольшего равнобедренного треугольника, который можно вписать в сечение углового шва (2.1.6.11).

Примечание 1 — Номинальная толщина углового шва показана на рисунке 3, позиция 1.



1 — номинальная толщина углового шва,  
2 — толщина углового шва с глубоким проплавлением

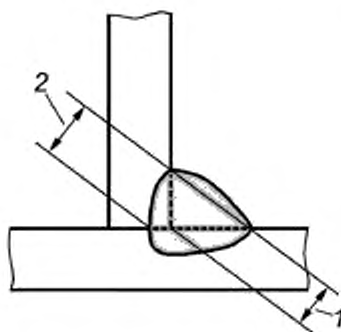
Рисунок 3 — Номинальная толщина углового шва

2.1.7.9 **толщина углового шва с глубоким проплавлением** (deep penetration throat thickness): Номинальная толщина углового шва (2.1.7.8) или эффективная толщина углового шва (2.1.7.10) с добавлением некоторой величины глубины проплавления (2.1.7.3).

Примечание 1 — Толщина углового шва с глубоким проплавлением показана на рисунках 3 и 4, позиция 2.

2.1.7.10 **эффективная толщина углового шва** (effective throat thickness): Расчетное значение высоты наибольшего треугольника, который можно вписать в сечение углового шва (2.1.6.11).

Примечание 1 — Эффективная толщина углового шва показана на рисунке 4, позиция 1.



1 — эффективная толщина углового шва; 2 — толщина углового шва с глубоким проплавлением

Рисунок 4 — Эффективная толщина углового шва

2.1.7.11 **теоретическая толщина углового шва** (actual throat thickness): Толщина углового шва (2.1.7.6) заданной окончательной формы сварного шва (2.1.1.3).

Примечание 1 — Теоретическая толщина углового шва зависит от выбранной проектной толщины углового шва (2.1.7.12).

2.1.7.12 **проектная толщина углового шва** (design throat thickness): Толщина углового шва (2.1.7.6), заданная конструктором.

## 2.1.8 Выполнение сварки

2.1.8.1 **сварочный процесс** (welding process): Конкретный способ сварки (2.1.1.1), основанный на определенных металлургических, электрических, физических, химических или механических принципах.

2.1.8.2 **техника сварки** (welding technique): Манипулирование электродом (2.3.8), горелкой или другим аналогичным устройством.

2.1.8.3 **техника «замочная скважина»** (keyhole technique): Техника сварки (2.1.8.2), при которой концентрированный источник теплоты проникает сквозь изделие, формируя отверстие («замочную скважину») в передней части сварочной ванны (2.1.2.8).

Примечание 1 — Отверстие движется вместе с источником теплоты.

2.1.8.4 **проход, валик** (run, pass, bead): Металл, переплавленный или наплавленный за однократное перемещение электрода (2.3.8), сварочной горелки (2.3.9) или газовой горелки.

Примечание 1 — Как правило, термин применяют в отношении сварки световым лучом.

2.1.8.5 **узкий валик** (stringer bead): Валик (2.1.8.4), формирующийся без существенных поперечных колебаний.

2.1.8.6 **отпускающий валик** (temper bead): Валик, который нормализует нижние валики (2.1.8.4) и создает предварительный подогрев (2.4.13) для последующих валиков (при многопроходной сварке).

2.1.8.7 **валик на пластине** (bead on plate): Одиночный валик (2.1.8.4), выполненный присадочным материалом (2.1.10.4) на поверхности основного материала (2.1.1.5).

2.1.8.8 **переплавленный валик** (melt run): Основной материал (2.1.1.5), переплавленный при прохождении по поверхности материала сварочных источников теплоты, таких как пламя, дуга, электронный или лазерный луч.

Примечание 1 — Присадочный материал (2.1.10.4) не используют.

2.1.8.9 **скорость плавления** (melting rate, burn-off rate): Масса или длина электрода (2.3.8), расходуемая в единицу времени.

2.1.8.10 **производительность наплавки** (deposition rate): Масса металла, наплавленного в единицу времени.

2.1.8.11 **облицовочный слой** (capping run): Валик(и) (2.1.8.4), видимый(ые) на поверхности шва(ов) после сварки (2.1.1.1) при многослойной сварке.

2.1.8.12 **косметический проход** (cosmetic run, cosmetic pass): Валик (2.1.8.4), выполняемый для поверхностного переплавления сварного шва (2.1.1.3) с целью улучшения его внешнего вида.

2.1.8.13 **слой** (layer): Слой металла шва (2.1.2.1), состоящий из одного валика (2.1.8.4) или более.

2.1.8.14 **финишная сварка** (finishing welding): Производственная сварка (2.5.15), выполняемая с целью удаления литейных дефектов и отверстий для обеспечения требуемого качества отливка.

2.1.8.15 **перекрытие** (overlap): Минимальное расстояние между кромками пластин (при нахлесточном соединении).

Примечание 1 — Определение термина «перекрытие» также приведено в 2.1.8.16.

2.1.8.16 **перекрытие** (overlap): Часть сварочного валика (2.1.8.4), переплавляемого соседним валиком (при многопроходной сварке).

Примечание 1 — Определение термина «перекрытие» также приведено в 2.1.8.15.

2.1.8.17 **граница наружной поверхности прохода** (bead toe): Продольная граница между валиками (2.1.8.4) или между валиком и основным материалом (2.1.1.5).

2.1.8.18 **граница наружной поверхности шва** (weld toe): Граница между поверхностью сварного шва (2.1.1.3) и основным металлом (2.1.1.7).

2.1.8.19 **корневой слой, корневой проход** (root run, root pass): Первый валик (2.1.8.4), накладываемый в корне (2.1.5.7) при многослойном сварном шве (2.1.1.3).

2.1.8.20 **заполняющий слой** (filling run): Валик(и) (2.1.8.4), накладываемый(е) после корневого(ых) прохода(ов) (2.1.8.19) и до завершающего(их) прохода(ов) (2.1.8.11) (при многослойной сварке).

2.1.8.21 **подварочный валик** (back run): Последний валик (2.1.8.4), наплавляемый со стороны корня (2.1.5.7) сварного шва (2.1.1.3).

Не рекомендуемый — уплотняющий валик.

2.1.8.22 **непрерывный шов** (continuous weld): Сварной шов (2.1.1.3), протяженный вдоль всей длины соединения (2.1.4.1).

2.1.8.23 **однопроходная сварка** (single-run welding): Сварка (2.1.1.1), при которой сварной шов (2.1.1.3) выполняется за один проход (2.1.8.4).

2.1.8.24 **односторонняя сварка** (single-side welding, one side welding): Сварка (2.1.1.1), при которой сварной шов (2.1.1.3) выполняется с одной стороны изделия.

2.1.8.25 **двусторонняя сварка** (both-side welding, double-side welding, two side welding): Сварка (2.1.1.1), при которой сварной шов (2.1.1.3) выполняется с двух сторон изделия.

2.1.8.26 **двусторонняя однопроходная сварка** (both-side single-run welding): Двусторонняя сварка (2.1.8.25), при которой сварной шов (2.1.1.3) выполняется за один проход (2.1.8.4) с каждой стороны.

2.1.8.27 **двусторонняя многопроходная сварка** (both-side multirun welding, multirun welding from both sides): Двусторонняя сварка (2.1.8.25), при которой сварной шов (2.1.1.3) выполняется за несколько проходов с каждой стороны.

2.1.8.28 **многопроходная сварка** (multirun welding): Сварка (2.1.1.1), при которой проход (2.1.8.4) выполняется по предыдущему проходу.

2.1.8.29 **обратноступенчатая последовательность** (back-step sequence): Последовательность сварки (2.1.8.36), при которой короткие отрезки валика (2.1.8.4) наносят в направлении, противоположном общему направлению сварки (2.1.1.1) соединения (2.1.4.1).

Примечание 1 — В итоге короткие участки образуют непрерывный (2.1.8.22) или прерывистый шов (2.1.6.15).

2.1.8.30 **обратноступенчатая сварка** (back-step welding): Техника сварки (2.1.8.36), при которой короткие отрезки шва (2.1.8.4) наносят в направлении, противоположном общему направлению сварки (2.1.1.1) соединения (2.1.4.1) таким образом, что конец одного участка перекрывает начало предыдущего участка.

2.1.8.31 **прихватка** (tack weld): Сварной шов (2.1.1.3) для фиксации правильного положения подлежащих сварке (2.1.1.1) деталей и узлов.

2.1.8.32 **сварка прихваточными швами** (tack welding): Выполнение прихваток (2.1.8.31).

2.1.8.33 **прихваточный валик** (tacking run, tacking pass): Валик (2.1.8.4) для удержания свариваемых деталей в правильном положении до выполнения последующих сварных швов (2.1.1.3).

2.1.8.34 **цикл сварки** (welding cycle): Полная совокупность процессов, необходимых для выполнения сварного шва.

2.1.8.35 **рабочее место** (workplace): Зона, в которой осуществляется деятельность работника.

2.1.8.36 **последовательность наложения швов** (weld sequence): Порядок наложения сварных швов (2.1.1.3) на изделии.

2.1.8.37 **последовательность выполнения проходов** (weld run sequence): Порядок выполнения проходов (2.1.8.4) сварного шва (2.1.1.3).

2.1.8.38 **временный шов** (temporary weld): Сварной шов (2.1.1.3) для крепления детали(ей) к сварному узлу (2.1.1.4) для временного использования при перемещении, перевозке или работе на сварном узле.

2.1.8.39 **приварка шпилек** (stud welding): Присоединение металлических шпилек и аналогичных деталей к изделию.

Примечание 1 — Сварка (2.1.1.1) может быть дуговой, сопротивлением, трением или другим процессом с использованием или без использования внешней газовой защиты.

2.1.8.40 **монтажный шов** (field weld, site weld): Сварной шов (2.1.1.3), выполняемый за пределами цеха, как правило, на месте монтажа конструкции.

## 2.1.9 Наплавка

2.1.9.1 **наплавка** (surfacing): Наплавка материала на поверхность для получения необходимых свойств и (или) размеров.

2.1.9.2 **наплавка сваркой** (overlay welding): Наплавка (2.1.9.1) с помощью сварки (2.1.1.1).

2.1.9.3 **теплостойкая наплавка сваркой** (heat resistant overlay welding): Наплавка сваркой (2.1.9.2), при которой плакирующий слой (2.1.9.10) служит для улучшения теплостойкости.

2.1.9.4 **коррозионно-стойкая наплавка сваркой** (corrosion resistant overlay welding): Наплавка сваркой (2.1.9.2), при которой плакирующий слой (2.1.9.10) служит для улучшения коррозионной стойкости.

2.1.9.5 **наплавка промежуточного металла на свариваемые кромки** (buttering): Наплавка сваркой (2.1.9.2) для получения специального перехода между основным материалом (2.1.1.5) и последующими сварными швами (2.1.1.3).

2.1.9.6 **наплавка буферного слоя на свариваемые кромки** (buffering): Наплавка промежуточного металла на свариваемые кромки (2.1.9.5) перед сваркой (2.1.1.1) разнородных материалов.

2.1.9.7 **наварка** (building up, build up): Наплавка сваркой (2.1.9.2) для получения или восстановления требуемых размеров.

2.1.9.8 **наплавка твердого слоя** (hardfacing): Наплавка сваркой (2.1.9.2) для увеличения износостойкости и (или) ударопрочности.

2.1.9.9 **ленточная наплавка** (strip surfacing, strip cladding): Наплавка сваркой (2.1.9.2) ленточным электродом (2.3.8).

2.1.9.10 **плакирующий слой** (cladding): Материал, наплавленный на основной материал (2.1.1.5) для создания плакированного материала.

2.1.9.11 **плакирование** (cladding process): Наплавка (2.1.9.1) для получения плакирующего слоя (2.1.9.10).

Примечание 1 — Плакирование может быть наплавкой сваркой (2.1.9.2), горячей прокаткой, сваркой взрывом и т. д.

## 2.1.10 Сварочные расходные материалы

2.1.10.1 **сварочный материал** (welding consumable): Материал, используемый при выполнении сварного шва (2.1.1.3).

Примечание 1 — Этот термин включает в себя присадочный материал (2.1.10.4) и вспомогательный материал (2.1.11.1).

2.1.10.2 **плавящаяся вставка** (consumable insert, fusible insert): Присадочный материал (2.1.10.4), помещаемый в корень (2.1.5.7) соединения (2.1.4.1) до сварки (2.1.1.1) и полностью переплавляемый в металл шва (2.1.2.1).

2.1.10.3 **плавящийся электрод** (consumable electrode): Электрод (2.3.8), плавящийся в процессе сварки (2.1.1.1) и формирующий часть сварного шва (2.1.1.3).

2.1.10.4 **присадочный материал** (filler material): Сварочный материал (2.1.10.1), добавляемый в процессе сварки (2.1.1.1) для формирования сварного шва (2.1.1.3).

2.1.10.5 **присадочный пруток, сварочный пруток** (filler rod, rod, welding rod): Присадочный материал (2.1.10.4) в форме стержня, который может быть частью сварочной цепи.

2.1.10.6 **сплошной пруток** (solid rod): Сплошной присадочный пруток (2.1.10.5) твердый, не являющийся частью сварочной цепи.

2.1.10.7 **присадочная проволока** (filler wire): Присадочный материал (2.1.10.4) в виде проволоки, который может быть частью сварочной цепи.

2.1.10.8 **флюс** (flux, welding flux): В основном неметаллический вспомогательный материал (2.1.11.1), применяемый для химической очистки поверхностей соединения (2.1.4.1), предотвращения атмосферного окисления, уменьшения количества включений или удаления примесей в виде шлака (2.1.10.9) на поверхности.

2.1.10.9 **шлак** (slag): Неметаллическое вещество, образующееся в результате плавления покрытия электрода (2.3.8) или флюса (2.1.10.8), которое частично или полностью покрывает металл шва (2.1.2.1) после его затвердевания.

2.1.10.10 **защитный газ** (shielding gas): Газ, используемый для предотвращения или уменьшения вредного влияния окружающего воздуха.

2.1.10.11 **плакированная сталь** (clad steel): Неразъемное соединение двух металлов или более, полученных плакированием (2.1.9.11).

Примечание 1 — Основным металлом (2.1.1.7) всегда является сталь.

2.1.10.12 **прокаливание** (baking): Нагрев сварочных материалов (2.1.10.1) для получения определенного уровня диффузионного водорода в металле сварного шва (2.1.2.1).

Примечание 1 — Как правило, прокаливание выполняется производителем материалов.

2.1.10.13 **сушка** (drying): Нагрев сварочных материалов (2.1.10.1) для удаления влаги.

2.1.10.14 **сушильная печь** (drying oven): Нагретая камера, в которой сушатся сварочные материалы (2.1.10.1) для удаления влаги или предохранения от влаги.

### 2.1.11 Сварочные материалы

2.1.11.1 **вспомогательный материал** (auxiliary material): Сварочный материал (2.1.10.1), не являющийся частью готового сварного шва (2.1.1.3).

Примечание 1 — Вспомогательными материалами являются защитные газы (2.1.10.10), флюсы (2.1.10.8) и т. д.

2.1.11.2 **газовая защита** (gas shield): Газовая среда вокруг зоны шва (2.1.2.3) для защиты сварочной ванны (2.1.2.8) от вредного влияния окружающего воздуха.

2.1.11.3 **последующая газовая защита** (trailing gas shield): Дополнительная подача защитного газа (2.1.10.10) для защиты сварного шва (2.1.1.3) и зоны сварки во время охлаждения.

2.1.11.4 **газ-носитель** (carrier gas): Газ, используемый для подачи металлического порошка в сварочную ванну (2.1.2.8).

Примечание 1 — Типичными газами-носителями являются азот, гелий и аргон.

2.1.11.5 **подкладка** (backing): Металл, флюс (2.1.10.8) или газ, контактирующий с обратной стороной соединения, подготовленного под сварку (2.1.5.2).

2.1.11.6 **газ, защищающий обратную сторону шва** (backing gas, root gas): Газ, используемый для газовой подкладки (2.1.11.7).

2.1.11.7 **газовая подкладка** (gas backing): Подкладка (2.1.11.5) с использованием газа, применяемая в основном для предотвращения окисления.

2.1.11.8 **защитный газ поддувки** (purging gas): Газ для удаления воздуха из поллой области с его последующим использованием в качестве газовой подкладки (2.1.11.7).

2.1.11.9 **флюс для подкладки** (backing flux): Флюс (2.1.10.8), используемый для флюсовой подкладки (2.1.11.10).

2.1.11.10 **флюсовая подкладка** (flux backing): Подкладка (2.1.11.5) с использованием флюса (2.1.10.8) в основном для предотвращения окисления.

Примечание 1 — В сварке под флюсом флюсовая подкладка позволяет уменьшить риск вытекания сварочной ванны (2.1.2.8).

2.1.11.11 **металлическая подкладка** (material backing): Подкладка (2.1.11.5) с использованием материала для удержания расплавленного металла шва (2.1.2.1).

2.1.11.12 **остающаяся подкладка** (permanent backing): Металлическая подкладка (2.1.11.11), которая не удаляется после сварки (2.1.1.1).

Примечание 1 — Может частично расплавляться или не расплавляться.

2.1.11.13 **удаляемая подкладка** (temporary backing): Металлическая подкладка (2.1.11.11), которая удаляется после сварки (2.1.1.1).

2.1.11.14 **вводная планка** (run-on plate): Металлическая деталь, стыкуемая в начале соединения деталей (2.1.4.1), для получения полного сечения сварного шва (2.1.1.3) в начале соединения.

2.1.11.15 **выводная планка** (run-off plate): Металлическая деталь, стыкуемая в конце соединения деталей (2.1.4.1), для получения полного сечения сварного шва (2.1.1.3) в конце соединения.

## 2.2 Испытания

### 2.2.1 Основные испытания

2.2.1.1 **исследования макроструктуры** (macroscopic examination): Исследование образца для испытаний (2.2.1.6) невооруженным глазом или при малом увеличении (в основном ниже 50<sup>x</sup>) с травлением или без травления образца.

2.2.1.2 **исследование микроструктуры** (microscopic examination): Исследование образца для испытаний (2.2.1.6) с помощью микроскопа, при увеличении в основном от 50<sup>x</sup> до 500<sup>x</sup> с травлением или без травления образца.

2.2.1.3 **испытание наплавленного металла** (all-weld metal test): Испытание для определения свойств наплавленного металла (2.1.2.7).

2.2.1.4 **образец наплавленного металла** (all-weld metal test specimen): Образец для испытаний (2.2.1.6) с наплавленным металлом шва (2.2.1.7) на испытуемом участке.

2.2.1.5 **испытательный образец** (test piece): Сварное соединение, предназначенное для испытаний.

2.2.1.6 **образец для испытаний** (test specimen): Деталь или участок, вырезанная(ый) из испытательного образца (2.2.1.5) для конкретного разрушающего испытания (2.2.3.1).

2.2.1.7 **испытательная организация** (testing organization): Собственная или сторонняя организация, проводящая разрушающие испытания (2.2.3.1) или неразрушающий контроль (2.2.4.1).

### 2.2.2 Испытания на свариваемость

2.2.2.1 **испытание на склонность к образованию трещин** (cracking test): Испытание на склонность металла шва (2.1.2.1) или основного металла (2.1.1.7) к образованию трещин.

2.2.2.2 **испытание на склонность к образованию холодных трещин** (cold cracking test): Испытание на склонность к образованию трещин (2.2.2.1) с целью определения склонности сварного соединения (2.1.4.2) к образованию холодных трещин.

2.2.2.3 **испытание на склонность к образованию горячих трещин** (hot cracking test): Испытание на склонность к образованию трещин (2.2.2.1) с целью определения склонности сварного соединения (2.1.4.2) к образованию горячих трещин.

2.2.2.4 **испытанный сварочный материал** (tested welding consumable): Сварочный материал (2.1.10.1) или комбинация сварочных материалов, испытанных в соответствии со стандартами на испытания сварочных материалов.

### 2.2.3 Механические испытания

2.2.3.1 **разрушающие испытания** (destructive testing): Испытания, проводимые для обнаружения внутренних или поверхностных дефектов (2.1.3.1) или оценки механических или металлургических свойств механическим способом, который приводит к разрушению материала.

2.2.3.2 **испытание на загиб лицевой стороны шва** (face bend test): Испытание на загиб, при котором лицевая сторона сварного шва (2.1.1.3) растягивается.

2.2.3.3 **образец для испытания на загиб лицевой стороны шва** (face bend test specimen): Образец для испытаний (2.2.1.6), используемый для испытания на загиб лицевой стороны шва (2.2.3.2).

2.2.3.4 **испытание на загиб корня** (root bend test): Испытание на загиб, при котором корень (2.1.5.7) сварного шва (2.1.1.3) растянут.

2.2.3.5 **образец для испытания на загиб корня** (root bend test specimen): Образец для испытаний (2.2.1.6), предназначенный для испытания на загиб корня (2.2.3.4).

2.2.3.6 **испытание на боковой загиб** (side bend test): Испытание на загиб, при котором поверхность поперечного сечения сварного шва (2.1.1.3) растянута.

2.2.3.7 **образец для испытания на боковой загиб** (side bend test specimen): Образец для испытаний (2.2.1.6), используемый для испытания на боковой загиб (2.2.3.6).

2.2.3.8 **продольный образец для испытания на загиб** (longitudinal bend test specimen): Образец для испытаний (2.2.1.6) на загиб, который делится продольным сварным швом (2.1.1.3) пополам.

2.2.3.9 **поперечный образец для испытания на загиб** (transverse bend test specimen): Образец для испытаний (2.2.1.6) на загиб, который делится поперечным сварным швом (2.1.1.3) пополам.

## 2.2.4 Неразрушающий контроль

2.2.4.1 **неразрушающий контроль** (non-destructive testing): Определение соответствия материала или детали их назначению методами, не оказывающими влияния на работоспособность.

2.2.4.2 **индикация** (indication): Отображение или сигнал от несплошности (для неразрушающего контроля).

2.2.4.3 **линейная индикация** (linear indication): Индикация (2.2.4.2), длина которой больше трехкратной ширины (для неразрушающего контроля).

2.2.4.4 **нелинейная индикация** (non-linear indication): Индикация (2.2.4.2), длина которой не больше трехкратной ширины (для неразрушающего контроля).

2.2.4.5 **уровень контроля** (testing level): Степень тщательности и полноты выбора параметров неразрушающего контроля (2.2.4.1).

2.2.4.6 **уровень оценки** (evaluation level): Уровень контроля, выше которого оценивается индикация (2.2.4.2).

2.2.4.7 **уровень регистрации** (recording level): Уровень оценки (2.2.4.6), начиная с которого регистрируется индикация (2.2.4.2) (для неразрушающего контроля).

## 2.3 Сварочное оборудование

2.3.1 **сварочное оборудование** (welding equipment): Оборудование, используемое в сварке (2.1.1.1).

*Пример — Источник питания, подающий механизм и т. д.*

2.3.2 **сварочный модуль** (welding unit): Сварочная установка (2.3.3), включающая вспомогательную аппаратуру.

*Пример — Кондукторы, зажимные приспособления, робот(ы), манипуляторы (2.3.4) и вращающиеся механизмы.*

2.3.3 **сварочная установка** (welding installation): Комплект оборудования, используемый для сварки (2.1.1.1) и состоящий из сварочного оборудования (2.3.1) и принадлежностей для сварки (2.3.5).

2.3.4 **манипулятор** (manipulator): Устройство для крепления, наклона и вращения заготовки в нужном положении.

2.3.5 **принадлежности для сварки** (welding accessories): Вспомогательные изделия, используемые для сварки (2.1.1.1).

*Пример — Сварочные пистолеты, сварочные головки, газовые баллоны, кабели, сварочные горелки (2.3.9), аппаратура, обеспечивающая безопасность работы, и т. д.*

2.3.6 **сварочный генератор переменного тока** (a.c. welding generator): Сварочный генератор, вырабатывающий переменный ток.

2.3.7 **сварочный генератор постоянного тока** (d.c. welding generator): Сварочный генератор, вырабатывающий постоянный ток.

2.3.8 **электрод** (electrode): Деталь, передающая энергию металлу для формирования сварного шва (2.1.1.3) или выполнения реза.



2.3.9 **сварочная горелка** (torch): Устройство передачи дуге всех средств, необходимых для выполнения сварки (2.1.1.1), резки и родственных процессов.

*Пример — Ток, газ, охлаждающая жидкость или проволочный электрод (2.3.8).*

## 2.4 Параметры сварки

2.4.1 **параметры сварки** (welding parameters): Данные, необходимые для выполнения сварки (2.1.1.1) согласно определенной процедуре сварки (2.5.3).

Примечание 1 — Примерами параметров сварки являются: сварочные материалы (2.1.10.1), сварочный ток, сварочное напряжение, скорость перемещения (2.4.7), время, температура до и после подогрева, межслойная температура (2.4.12) и последовательность наложения швов (2.1.8.36).

2.4.2 **параметр сварки** (welding variable): Параметр, влияющий на характеристики сварного соединения (2.1.4.2).

2.4.3 **сварочные данные** (welding data): Численные значения параметров сварки (2.4.2).

2.4.4 **основной параметр** (essential variable): Сварочный параметр (2.4.1), требующий аттестации.

2.4.5 **вспомогательный параметр** (non-essential variable): Сварочный параметр (2.4.1), включенный в технические требования к процедуре сварки (2.5.4), но не требующий аттестации.

2.4.6 **скорость сварки** (welding speed): Длина однопроходного или многопроходного сварного шва (2.1.1.3), выполняемого в единицу времени (для сварки плавлением).

2.4.7 **скорость перемещения** (travel speed): Скорость перемещения источника теплоты относительно изделия(ий).

2.4.8 **время сварки** (welding time): Время, требуемое для выполнения сварного шва (2.1.1.3), за исключением подготовительных и заключительных операций.

2.4.9 **время задержки** (dwell time): Время, в течение которого источник энергии задерживается на месте на каждом колебании (для сварки плавлением).

2.4.10 **погонная энергия** (heat input): Энергия, введенная в зону шва во время сварки (2.1.1.1).

Примечание 1 — Как правило, погонная энергия относится к единице длины.

2.4.11 **время нагрева** (heat time): Продолжительность каждого импульса тока.

2.4.12 **межслойная температура** (interpass temperature): Температура последнего валика (2.1.8.4) многослойного сварного шва (2.1.1.3) и прилегающей зоны основного металла (2.1.1.7), измеренная непосредственно перед выполнением следующего валика.

Примечание 1 — Как правило, устанавливают максимальное значение этой температуры.

2.4.13 **предварительный подогрев** (preheating): Подогрев соответствующей зоны заготовки перед сваркой (2.1.1.1) до температуры предварительного подогрева (2.4.14).

2.4.14 **температура предварительного подогрева** (preheat temperature, preheating temperature): Температура заготовки в зоне шва (2.1.2.3) непосредственно перед операцией сварки (2.1.1.1).

2.4.15 **поддерживаемая температура предварительного подогрева** (preheat maintenance temperature): Минимальная температура в зоне шва (2.1.2.3), которая должна поддерживаться в случае прерывания сварки (2.1.1.1).

2.4.16 **термическая обработка после сварки** (post-weld heat treatment): Нагрев собранного узла после сварки (2.1.1.1) и пайки или нагрев деталей после термического напыления или резки.

Примечание 1 — Термическую обработку после сварки применяют для снятия напряжений.

## 2.5 Руководство сваркой, персонал и организация

2.5.1 **координация в сварке** (welding coordination): Координация производственных операций для всех способов сварки (2.1.1.1) и связанных со сваркой работ.

2.5.2 **контроль сварки** (welding inspection): Оценка соответствия параметров сварки (2.4.2) путем наблюдения и экспертизы, сопровождаемых измерениями или испытаниями.

Примечание 1 — Контроль сварки является частью координации в сварке (2.5.1).

2.5.3 **процедура сварки** (welding procedure): Заданный порядок действий при выполнении сварного шва (2.1.1.3), включая сварочный(ые) процесс(ы) (2.1.8.1), применяемые материалы, сварочные

материалы (2.1.10.1), подготовку кромок, предварительный подогрев (2.4.13) (если требуется), метод и контроль сварки (2.1.1.1) и термической обработки после сварки (2.4.16) при необходимости, надлежащее оборудование.

**2.5.4 технические требования к процедуре сварки; WPS** [welding procedure specification (WPS)]: Задokumentированные требования, которые были аттестованы и содержат необходимые параметры процедуры сварки (2.5.3), обеспечивающие повторяемость ее выполнения во время производственной сварки (2.5.15).

**2.5.5 технические требования к стандартной процедуре сварки** (standard welding procedure specification): Технические требования к процедуре сварки (2.5.4), аттестованные экспертом (2.5.29) или экспертным органом (2.5.30) путем испытаний процедуры сварки (2.5.7), не связанных с производителем.

Примечание 1 — Стандартная процедура сварки может быть доступна любому производителю.

**2.5.6 предварительные технические требования к процедуре сварки; pWPS** (preliminary welding procedure specification, pWPS): Документ, содержащий параметры процедуры сварки (2.5.3), которая должна быть аттестована.

**2.5.7 испытания процедуры сварки** (welding procedure test): Сварка (2.1.1.1) и испытание стандартного испытательного образца (2.2.1.5) в соответствии с предварительными техническими требованиями, предъявляемыми к процедуре сварки (2.5.6), с целью аттестации процедуры сварки (2.5.3).

**2.5.8 допроизводственное испытание сварки** (pre-production welding test): Испытание на свариваемость, имеющее то же назначение, что и испытание процедуры сварки (2.5.7), но основанное на нестандартном испытательном образце (2.2.1.5), характерном для производственных условий.

**2.5.9 функциональное испытание** (function test): Испытание сварочного модуля (2.3.2), проводимое в соответствии с техническими требованиями к процедуре сварки (2.5.4).

**2.5.10 испытания производственного образца** (production sample testing): Испытание сварных изделий, отобранных из непрерывного производства.

**2.5.11 производственное испытание** (production test): Сварочное испытание, проводимое до производства или во время прерывания производства, в производственных условиях с помощью сварочного модуля (2.3.2) на реальной продукции или на упрощенных испытательных образцах (2.2.1.5).

**2.5.12 протокол аттестации процедуры сварки; WPQR** [welding procedure qualification record (WPQR)]: Протокол, содержащий все необходимые данные для аттестации предварительных технических требований к процедуре сварки (2.5.6).

**2.5.13 накопленный сварочный опыт** (previous welding experience): Опыт, подтвержденный данными испытаний, которые показывают, что установленные процедуры сварки (2.5.3) в условиях производственной сварки (2.5.15) дают возможность последовательно получать швы требуемого качества в течение определенного периода времени.

**2.5.14 условия сварки** (welding conditions): Условия, при которых выполняются сварные швы.

Примечание 1 — Условия сварки могут включать в себя факторы окружающей среды (например, погоду), стресс и эргономические факторы (например, шум, жару, стесненные условия работы) и факторы, относящиеся к заготовкам [например, основной металл (2.1.1.7), подготовку соединения под сварку (2.1.5.2) и процедуру сварки (2.5.3)].

**2.5.15 производственная сварка** (production welding): Сварка (2.1.1.1), выполняемая при изготовлении конструкции до ее окончательной сдачи конечному потребителю.

**2.5.16 рабочая инструкция** (work instruction): Упрощенные технические требования к процедуре сварки (2.5.3) для непосредственного применения на производстве.

**2.5.17 уровень качества** (quality level): Описание качества сварного шва (2.1.1.3) на основе типа, размера и количества установленных дефектов (2.1.3.1).

**2.5.18 область аттестации** (range of qualification): Интервал аттестации для основных параметров (2.4.4).

**2.5.19 пригодность к применению** (fitness-for-purpose): Способность продукта, процесса или услуги служить определенной цели в конкретных условиях.

**2.5.20 серия** (batch): Набор из одной или нескольких единиц продукции, изготовленных за один производственный цикл.

**2.5.21 серия сварных швов** (weld batch): Несколько швов, выполненных одним и тем же сварщиком (2.5.24) или сварщиком-оператором (2.5.25) с применением одной и той же процедуры сварки (2.5.3).

2.5.22 **квалифицированное лицо** (qualified person): Лицо, компетенции и знания которого получены в результате образования, обучения и (или) соответствующего практического опыта.

Примечание 1 — Для демонстрации уровня компетенции и знаний может потребоваться аттестационное испытание.

2.5.23 **координатор сварки** (welding coordinator): Квалифицированное лицо (2.5.22), ответственное за координацию в сварке (2.5.1).

2.5.24 **сварщик** (welder): Лицо, которое держит в руке и манипулирует держателем электрода (2.3.8), сварочной горелкой (2.3.9) или газовой горелкой во время сварки (2.1.1.1).

2.5.25 **сварщик-оператор** (welding operator): Лицо, которое контролирует или регулирует любой сварочный параметр (2.4.1) при полностью механизированной (2.1.1.10) или автоматической сварке (2.1.1.11).

2.5.26 **наладчик сварочного оборудования** (weld setter): Лицо, которое устанавливает сварочное оборудование (2.3.1) для полностью механизированной (2.1.1.10) или автоматической сварки (2.1.1.11).

2.5.27 **производственная организация** (manufacturing organization): Сварочный цех и (или) площадка, который(ая) находится под единым техническим управлением и управлением качеством.

2.5.28 **сварочный контролер** (welding inspector): Квалифицированное лицо (2.5.22), ответственное за контроль сварки (2.5.2).

2.5.29 **эксперт** (examiner): Лицо, назначенное для проверки соответствия применяемому стандарту.

Примечание 1 — В определенных случаях может привлекаться внешний независимый эксперт.

2.5.30 **экспертный орган** (examining body): Организация, назначенная для проверки соответствия применяемому стандарту.

Примечание 1 — В определенных случаях может привлекаться внешний независимый экспертный орган.

**Приложение А**  
**(справочное)**

**Алфавитный указатель терминов на английском языке с переводом  
на французский и немецкий языки**

| Английский термин            | Номер пункта                  | Французский перевод                             | Немецкий перевод                        |
|------------------------------|-------------------------------|---|---|
| <b>A</b>                     |                               |   |   |
| A.c. welding generator       | 2.3.6                         | Générateur de soudage c.a.                      | Wechselstrom-Schweißgenerator           |
| Actual throat thickness      | 2.1.7.11                      | Gorge réelle                                    | tatsächliche Nahtdicke;<br>Istnahtdicke |
| Air gap                      | См. gap (2.1.5.5)             |   |   |
| Air-arc gouging              | 2.1.1.15                      | Gougeage air-arc                                | Lichtbogenfugen mit Druckluft           |
| All-weld metal               | 2.1.2.7                       | Métal fondu hors dilution                       | reines Schweißgut                       |
| All-weld metal test          | 2.2.1.3                       | Essai du métal fondu hors dilution              | Versuch an reinem Schweißgut            |
| All-weld metal test specimen | 2.2.1.4                       | Éprouvette d'essai du métal fondu hors dilution | Schweißgutprobe                         |
| Angle join                   | 2.1.4.8                       | Assemblage en angle                             | Schrägstoß                              |
| Arc gouging                  | 2.1.1.14                      | Gougeage à l'arc                                | Lichtbogenfugen                         |
| As welded                    | 2.1.2.9                       | Brut de soudage                                 | im Schweißzustand                       |
| Automatic welding            | 2.1.1.11                      | Soudage automatique                             | automatisches Schweißen                 |
| Auxiliary material           | 2.1.11.1                      | Produit consommable auxiliaire                  | Hilfsstoff                              |
| <b>B</b>                     |                               |   |   |
| Back run                     | 2.1.8.21                      | Reprise à l'envers                              | Kapplage                                |
| Backing                      | 2.1.11.5                      | Dispositif envers                               | Schweißbadsicherung                     |
| Backing flux                 | 2.1.11.9                      | Flux envers                                     | Pulver zur Schweißbadsicherung          |
| Backing gas                  | 2.1.11.6                      | Gaz envers                                      | Wurzelschutzgas                         |
| Back-step sequence           | 2.1.8.29                      | Séquence à pas de pèlerin                       | Pilgerschrittfolge                      |
| Back-step welding            | 2.1.8.30                      | Soudage à pas de pèlerin                        | Pilgerschrittschweißen                  |
| Baking                       | 2.1.10.12                     | Étuvage   | Rücktrocknen                            |
| Base material                | См. parent material (2.1.1.5) |   |   |
| Base metal                   | См. parent metal (2.1.1.7)    |   |   |
| Batch                        | 2.5.20                        | Lot   | Los                                     |
| Bead                         | См. run (2.1.8.4)             |   |   |
| Bead on plate                | 2.1.8.7                       | Passe déposé                                    | aufgetragene Schweißraupe               |
| Bead toe                     | 2.1.8.17                      | Raccordement                                    | Raupenübergang                          |
| Bevel angle                  | 2.1.5.12                      | Angle du chanfrein                              | Flankenwinkel                           |
| Both-side multirun welding   | 2.1.8.27                      | Soudage multipasse des deux côtés               | beidseitiges mehrlagiges Schweißen      |

Продолжение таблицы

| Английский термин                   | Номер пункта                | Французский перевод                       | Немецкий перевод                        |
|-------------------------------------|-----------------------------|---|---|
| Both-side single-run welding        | 2.1.8.26                    | Soudage monopasse des deux côtés          | Schweißen in Lage und Gegenlage         |
| Both-side welding                   | 2.1.8.25                    | Soudage des deux côtés                    | beidseitiges Schweißen                  |
| Buffering                           | 2.1.9.6                     | Exécution d'une couche tampon             | Puffern                                 |
| Build up                            | См. building up (2.1.9.7)   |   |   |
| Building up                         | 2.1.9.7                     | Soudage de reconstitution                 | Auftragung                              |
| Burn-off rate                       | См. melting rate (2.1.8.9)  |   |   |
| Butt joint                          | 2.1.4.5                     | Assemblage bout à bout                    | Stumpfstoß                              |
| Butt weld                           | 2.1.6.3                     | Soudure bout à bout                       | Stumpfnah                               |
| Buttering                           | 2.1.9.5                     | Beurrage                                  | Puffern                                 |
| C                                   |                             |   |   |
| Capping run                         | 2.1.8.11                    | Passe terminale                           | Decklage                                |
| Carrier gas                         | 2.1.11.4                    | Gaz vecteur                               | Trägergas                               |
| Chain intermittent weld             | 2.1.6.17                    | Soudures discontinues symétriques         | Symmetrische, unterbrochene Schweißnaht |
| Clad steel                          | 2.1.10.11                   | Acier plaqué                              | Plattierter Stahl                       |
| Cladding                            | 2.1.9.10                    | Placage                                   | Plattieren                              |
| Cladding process                    | 2.1.9.11                    | Procédé de placage                        | Plattierprozess                         |
| Cold crack(s)                       | 2.1.3.9                     | Fissure(s) à froid                        | Kaltriss(e)                             |
| Cold cracking test                  | 2.2.2.2                     | Essai de fissuration à froid              | Kaltrissprüfung                         |
| Consumable electrode                | 2.1.10.3                    | Électrode fusible; électrode consommable  | abschmelzende Elektrode                 |
| Consumable insert                   | 2.1.10.2                    | Insert consommable; insert fusible        | Schweißzusatzeinlageteil                |
| Continuous weld                     | 2.1.8.22                    | Soudure continue                          | nicht unterbrochene Naht                |
| Corner joint                        | 2.1.4.9                     | Assemblage en angle extérieur             | Eckstoß                                 |
| Corrosion resistant overlay welding | 2.1.9.4                     | Rechargement anticorrosion                | Schweißplattieren                       |
| Cosmetic pass                       | См. cosmetic run (2.1.8.12) |   |   |
| Cosmetic run                        | 2.1.8.12                    | Passe de lissage                          | Kosmetiklage                            |
| Cracking test                       | 2.2.2.1                     | Essai de fissuration                      | Rissprüfung                             |
| Cross joint                         | 2.1.4.11                    | Assemblage de fils (ou de ronds) en croix | Kreuzungsstoß                           |
| Cruciform joint                     | 2.1.4.12                    | Assemblage en croix                       | Doppel-T-Stoß                           |
| D                                   |                             |   |   |
| D.c. welding generator              | 2.3.7                       | Générateur de soudage c.c.                | Gleichstrom-Schweißgenerator            |
| Deep penetration throat thickness   | 2.1.7.9                     | Gorge à pénétration profonde              | Nahtdicke mit tiefem Einbrand           |

Продолжение таблицы

| Английский термин          | Номер пункта                     | Французский перевод  | Немецкий перевод                 |
|----------------------------|----------------------------------|--|----------------------------------|
| Deposit thickness          | См. penetration depth (2.1.7.4)  |  |                                  |
| Deposited metal            | 2.1.2.4                          | Métal déposé   | reines Schweißgut                |
| Deposition rate            | 2.1.8.10                         | Vitesse de dépôt   | Abschmelzleistung                |
| Design throat thickness    | 2.1.7.12                         | Gorge théorique  | Solnahtdicke                     |
| Destructive testing        | 2.2.3.1                          | Essai destructif   | zerstörende Prüfung              |
| Dilution                   | 2.1.2.12                         | Dilution   | Aufmischung                      |
| Dilution rate              | 2.1.2.13                         | Taux de dilution   | Aufschmelzgrad                   |
| Dissimilar material joint  | 2.1.4.15                         | Assemblage mixte; assemblage de matériaux dissemblables                | Mischverbindung                  |
| Double-J butt weld         | 2.1.6.5                          | Soudure en double J  | Doppel-HU-Naht; Doppel-J-Naht    |
| Double-side welding        | См. both-side welding (2.1.8.25) |  |                                  |
| Double-U butt weld         | 2.1.6.7                          | Soudure en double U  | Doppel-U-Naht                    |
| Double-V butt weld         | 2.1.6.9                          | Soudure en X   | Doppel-V-Naht                    |
| Drying                     | 2.1.10.13                        | Séchage  | Rücktrocknen                     |
| Drying oven                | 2.1.10.14                        | Four de séchage  | Trockenofen                      |
| Ductility dip crack        | 2.1.3.8                          | Fissure par manque de ductilité; fissure due à une baisse de ductilité | Riss durch Verformbarkeitsabfall |
| Dwell time                 | 2.4.9                            | Temps de maintien  | Verweilzeit                      |
| E                          |                                  |  |                                  |
| Edge distance              | 2.1.5.6                          | Distance au bord (de la pièce)   | Randabstand                      |
| Edge joint                 | 2.1.4.10                         | Assemblage sur chant   | Stirnstoß                        |
| Edge preparation           | 2.1.5.1                          | Préparation des bords  | Fugenvorbereitung                |
| Effective throat thickness | 2.1.7.10                         | Gorge efficace   | wirksame Nahtdicke               |
| Electrode                  | 2.3.8                            | Électrode  | Elektrode                        |
| Essential variable         | 2.4.4                            | Variable essentielle   | wesentliche Einflussgröße        |
| Evaluation level           | 2.2.4.6                          | Niveau d'évaluation  | Beobachtungsschwelle             |
| Examiner                   | 2.5.29                           | Examineur  | Prüfer                           |
| Examining body             | 2.5.30                           | Organisme d'examen   | Prüfstelle                       |
| F                          |                                  |  |                                  |
| Face bend test             | 2.2.3.2                          | Essai de pliage endroit  | oberseitige Biegeprüfung         |
| Face bend test specimen    | 2.2.3.3                          | Éprouvette de pliage endroit   | oberseitige Stumpfnah-Biegeprobe |
| Feather edge               | 2.1.5.4                          | Arête vive du chanfrein  | scharfe Steglängskante           |
| Ferrite number             | 2.1.2.10                         | Indice de ferrite; FN  | Ferritzahl                       |
| Field weld                 | 2.1.8.40                         | Soudure sur chantier; soudure sur site                                 | Baustellennaht                   |
| Filler material            | 2.1.10.4                         | Produit d'apport; matériau d'apport                                    | Schweißzusatz                    |

Продолжение таблицы

| Английский термин              | Номер пункта                      | Французский перевод  | Немецкий перевод                      |
|--------------------------------|-----------------------------------|--|---------------------------------------|
| Filler rod                     | 2.1.10.5                          | Baguette d'apport  | Schweißstab; Stabelektrode            |
| Filler wire                    | 2.1.10.7                          | Fil d'apport   | Schweißdraht; Drahtelektrode          |
| Fillet weld                    | 2.1.6.11                          | Soudure d'angle  | Kehlnaht                              |
| Filling run                    | 2.1.8.20                          | Passe de remplissage                                       | Fülllage(n)                           |
| Finishing welding              | 2.1.8.14                          | Soudage de finition  | Fertigungsschweißen                   |
| Fitness-for-purpose            | 2.5.19                            | Aptitude à l'emploi  | Gebrauchstauglichkeit                 |
| Flare-bevel weld               | 2.1.6.18                          | Soudure en demi-v à bord évasé; soudure évasée à chanfrein | aufgeweitete HY-Naht                  |
| Flare-V weld                   | 2.1.6.19                          | Soudure en v à bords évasés; soudure évasée en v           | aufgeweitete Y-Naht                   |
| Flux                           | 2.1.10.8                          | Flux   | Schweißpulver                         |
| Flux backing                   | 2.1.11.10                         | Protection envers par flux                                 | Pulver-Schweißbadsicherung            |
| FN                             | См. ferrite number (2.1.2.10)     |  |                                       |
| Full penetration weld          | 2.1.6.1                           | Soudure à pleine pénétration                               | durchgeschweißte Naht                 |
| Fully mechanized welding       | См. mechanized welding (2.1.1.10) |  |                                       |
| Function test                  | 2.5.9                             | Essai de fonctionnement                                    | Funktionsprüfung                      |
| Fusible insert                 | См. consumable insert (2.1.10.2)  |  |                                       |
| Fusion face                    | 2.1.5.3                           | Face à souder  | Kehlfanke; Fugenfange;<br>Stirnfläche |
| Fusion line                    | 2.1.2.5                           | Zone de liaison  | Schmelzlinie                          |
| Fusion penetration             | 2.1.7.3                           | Pénétration  | Einbrand                              |
| Fusion welding                 | 2.1.1.2                           | Soudage par fusion   | Schmelzschweißen                      |
| Fusion zone                    | 2.1.2.6                           | Zone de dilution   | aufgeschmolzener Grundwerkstoff       |
| G                              |                                   |  |                                       |
| Gap                            | 2.1.5.5                           | Écartement des bords; jeu                                  | Luftspalt; Spalt                      |
| Gas backing                    | 2.1.11.7                          | Protection gazeuse envers                                  | Gaswurzelschutz                       |
| Gas shield                     | 2.1.11.2                          | Protection gazeuse   | Gasschutz                             |
| Gouging                        | 2.1.1.13                          | Gougeage   | Fugen                                 |
| Groove angle                   | См. included angle (2.1.5.13)     |  |                                       |
| Groove weld                    | См. butt weld (2.1.6.3)           |  |                                       |
| H                              |                                   |  |                                       |
| Hardfacing                     | 2.1.9.8                           | Rechargement dur   | Schweißpanzern                        |
| HAZ                            | См. heat-affected zone (2.1.2.2)  |  |                                       |
| Heat input                     | 2.4.10                            | Apport de chaleur  | Wärmeeinbringung                      |
| Heat resistant overlay welding | 2.1.9.3                           | Rechargement réfractaire                                   | Schweißplattieren                     |

Продолжение таблицы

| Английский термин               | Номер пункта | Французский перевод                                 | Немецкий перевод               |
|---------------------------------|--------------|---|--------------------------------|
| Heat time                       | 2.4.11       | Temps chaud   | Stromimpulszeit                |
| Heat-affected zone              | 2.1.2.2      | Zone affectée thermiquement; ZAT                    | Wärmeeinflusszone; WEZ         |
| Heterogeneous joint             | 2.1.4.14     | Assemblage hétérogène                               | heterogene Verbindung          |
| Homogeneous joint               | 2.1.4.13     | Assemblage homogène                                 | homogene Verbindung            |
| Hot crack(s)                    | 2.1.3.5      | Fissure(s) à chaud                                  | Heißriss(e)                    |
| Hot cracking test               | 2.2.2.3      | Essai de fissuration à chaud                        | Heißrissprüfung                |
| I                               |              |   |                                |
| Imperfection                    | 2.1.3.1      | Défaut  | Unregelmäßigkeit               |
| Included angle                  | 2.1.5.13     | Angle d'ouverture                                   | Öffnungswinkel                 |
| Indication                      | 2.2.4.2      | Indication  | Anzeige                        |
| Intermittent weld               | 2.1.6.15     | Soudure discontinue                                 | unterbrochene Naht             |
| Internal imperfection           | 2.1.3.2      | Défaut interne                                      | innere Unregelmäßigkeit        |
| Interpass temperature           | 2.4.12       | Température entre passes                            | Zwischenlagentemperatur        |
| J                               |              |   |                                |
| Joint                           | 2.1.4.1      | Assemblage; joint                                   | Schweißstoß                    |
| Joint efficiency                | 2.1.2.16     | Coefficient de joint                                | Ausnutzungsgrad der Verbindung |
| Joint preparation               | 2.1.5.2      | Préparation de joint                                | Schweißnahtvorbereitung        |
| K                               |              |   |                                |
| Keyhole technique               | 2.1.8.3      | Soudage en trou de serrure; soudage en mode keyhole | Stichlochtechnik               |
| L                               |              |   |                                |
| Land                            | 2.1.5.11     | Lèvre   | Lippe                          |
| Lap joint                       | 2.1.4.7      | Assemblage à recouvrement                           | Überlappstoß                   |
| Layer                           | 2.1.8.13     | Couche  | Lage                           |
| Leg length                      | 2.1.7.5      | Côté  | Schenkellänge                  |
| Linear indication               | 2.2.4.3      | Indication linéaire                                 | linienartige Anzeige           |
| Liquation crack                 | 2.1.3.7      | Fissure par liquation                               | Wiederaufschmelzungsris        |
| Longitudinal bend test specimen | 2.2.3.8      | Éprouvette de pliage longitudinal                   | Längsbiegeprobe                |
| M                               |              |   |                                |
| Macroscopic examination         | 2.2.1.1      | Examen macroscopique                                | makroskopische Untersuchung    |
| Manipulator                     | 2.3.4        | Manipulateur  | Dreh-Kipp-Tisch                |
| Manual welding                  | 2.1.1.8      | Soudage manuel                                      | Handschweißen                  |
| Manufacturing organization      | 2.5.27       | Constructeur ou fabricant                           | Herstellungsorganisation       |
| Material backing                | 2.1.11.11    | Support envers                                      | Schweißbadsicherung            |



Продолжение таблицы

| Английский термин                | Номер пункта                              | Французский перевод                                      | Немецкий перевод                |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------|
| Material thickness               | См. parent material thickness (2.1.1.6)   |  |                                 |
| Mechanized welding               | 2.1.1.10                                  | Soudage mécanisé; soudage totalement mécanisé            | mechanisches Schweißen          |
| Melt run                         | 2.1.8.8                                   | Ligne de fusion  | Blindraupe ohne Zusatzwerkstoff |
| Melting rate                     | 2.1.8.9                                   | Vitesse de fusion  | Abschmelzgeschwindigkeit        |
| Metallurgical deviation          | 2.1.2.11                                  | Altération métallurgique                                 | metallurgische Abweichung       |
| Microscopic examination          | 2.2.1.2                                   | Examen microscopique                                     | mikroskopische Untersuchung     |
| Molten pool                      | См. weld pool (2.1.2.8)                   |  |                                 |
| Multiple joint                   | 2.1.4.3                                   | Assemblage à joints multiples                            | Mehrfachstoß                    |
| Multirun welding                 | 2.1.8.28                                  | Soudage multipasse                                       | Mehrlagenschweißen              |
| Multirun welding from both sides | См. both-side multirun welding (2.1.8.27) |  |                                 |
| N                                |   |  |                                 |
| Nominal thickness                | 2.1.7.7                                   | Épaisseur nominale                                       | Nominaldicke                    |
| Nominal throat thickness         | 2.1.7.8                                   | Gorge nominale   | Nahtdicke                       |
| Non-destructive testing          | 2.2.4.1                                   | Contrôle non destructif                                  | zerstörungsfreie Prüfung        |
| Non-essential variable           | 2.4.5                                     | Variable non-essentielle                                 | unwesentliche Einflussgröße     |
| Nonlinear indication             | 2.2.4.4                                   | Indication non linéaire                                  | nichtlinienartige Anzeige       |
| O                                |   |  |                                 |
| One side welding                 | См. single-side welding (2.1.8.24)        |  |                                 |
| Overlap                          | 2.1.8.15,<br>2.1.8.16                     | Recouvrement   | Überlappung                     |
| Overlay welding                  | 2.1.9.2                                   | Rechargement par soudage                                 | Auftragschweißen                |
| P                                |   |  |                                 |
| Parallel joint                   | 2.1.4.4                                   | Assemblage à recouvrement total                          | Parallelstoß                    |
| Parent material                  | 2.1.1.5                                   | Matériau de base   | Grundwerkstoff                  |
| Parent material thickness        | 2.1.1.6                                   | Épaisseur du matériau de base                            | Dicke des Grundwerkstoffes      |
| Parent metal                     | 2.1.1.7                                   | Métal de base  | metallischer Grundwerkstoff     |
| Partial penetration weld         | 2.1.6.2                                   | Soudure à pénétration partielle                          | nicht durchgeschweißte Naht     |
| Partly mechanized welding        | 2.1.1.9                                   | Soudage semi-automatique; soudage partiellement mécanisé | teilmechanisches Schweißen      |
| Pass                             | См. run (2.1.8.4)                         |  |                                 |
| Penetration depth                | 2.1.7.4                                   | Profondeur de pénétration                                | Nahtdicke                       |
| Permanent backing                | 2.1.11.12                                 | Support envers subsistant                                | Beilage                         |
| Plug weld                        | 2.1.6.12                                  | Soudure en bouchon                                       | Lochnaht                        |
| Post-weld heat treatment         | 2.4.16                                    | Traitement thermique après soudage                       | Wärmenachbehandlung             |

Продолжение таблицы

| Английский термин                           | Номер пункта  | Французский перевод   | Немецкий перевод                        |
|---|---|---|---|
| Preheat maintenance temperature             | 2.4.15  | Température de maintien du préchauffage                         | Halte­temperatur                        |
| Preheat temperature                         | 2.4.14  | Température de préchauffage                                     | Vorwärmtemperatur                       |
| Preheating                                  | 2.4.13  | Préchauffage  | Vorwärmen                               |
| Preheating temperature                      | См. preheat temperature (2.4.14)                        |   |   |
| Preliminary welding procedure specification | 2.5.6   | Descriptif d'un mode opératoire de soudage préliminaire; dmos-p | vorläufige Schweißanweisung; pWPS       |
| Pre-production welding test                 | 2.5.8   | Épreuve de soudage de préproduction                             | vorgezogene Arbeitsprüfung              |
| Previous welding experience                 | 2.5.13  | Expérience en soudage   | vorliegende schweißtechnische Erfahrung |
| Production sample testing                   | 2.5.10  | Essai sur échantillons de production                            | Stichprobenprüfung                      |
| Production test                             | 2.5.11  | Essai de production   | Fertigungsprüfung                       |
| Production welding                          | 2.5.15  | Soudage de production   | Schweißen in der Fertigung              |
| Projected area                              | 2.1.3.4   | Surface projetée  | projizierte Fläche                      |
| Purging gas                                 | 2.1.11.8  | Gaz de purge  | Spülgas                                 |
| pWPS  | См. preliminary welding procedure specification (2.5.6) |   |   |
| Q   |   |   |   |
| Qualified person                            | 2.5.22  | Personne qualifiée  | qualifizierte Person                    |
| Quality level                               | 2.5.17  | Niveau de qualité   | Bewertungsgruppe                        |
| R   |   |   |   |
| Range of qualification                      | 2.5.18  | Domaine de validité   | Geltungsbereich                         |
| Recording level                             | 2.2.4.7   | Niveau de notation  | Registrierschwelle                      |
| Residual welding stress                     | 2.1.2.14  | Contrainte résiduelle de soudage                                | Schweiß­eigen­spannung                  |
| Robotic welding                             | 2.1.1.12  | Soudage robotisé  | Roboterschweißen                        |
| Rod   | См. filler rod (2.1.10.5)                               |   |   |
| Root  | 2.1.5.7   | Racine  | Nahtwurzel                              |
| Root bend test                              | 2.2.3.4   | Essai de pliage envers  | wurzelseitige Biegeprüfung              |
| Root bend test specimen                     | 2.2.3.5   | Éprouvette de pliage envers                                     | wurzelseitige Stumpfnaht-Biegeprobe     |
| Root face                                   | 2.1.5.10  | Méplat  | Steg; Steg­flanke                       |
| Root gap                                    | 2.1.5.8   | Écartement à la racine  | Stegabstand                             |
| Root gas                                    | См. backing gas (2.1.11.6)                              |   |   |
| Root of weld                                | См. root (2.1.5.7)                                      |   |   |
| Root pass                                   | См. root run (2.1.8.19)                                 |   |   |
| Root radius                                 | 2.1.5.9   | Rayon à fond de chanfrein                                       | Fugenradius                             |
| Root run                                    | 2.1.8.19  | Passe de fond   | Wurzella­ge                             |

Продолжение таблицы

| Английский термин                        | Номер пункта                            | Французский перевод                                 | Немецкий перевод                              |
|--|---|---|---|
| Run                                      | 2.1.8.4                                 | Passe; cordon de soudure                            | Schweißraupe                                  |
| Run-off plate                            | 2.1.11.15                               | Appendice de fin de cordon                          | Auslaufstück                                  |
| Run-on plate                             | 2.1.11.14                               | Appendice de début de cordon                        | Anlaufstück                                   |
| S  |   |   |   |
| Seal weld                                | 2.1.6.13                                | Soudure d'étanchéité                                | Dichtnaht                                     |
| Sealing run                              | См. back run (2.1.8.21)                 |   |   |
| Semiautomatic welding                    | См. partly mechanized welding (2.1.1.9) |   |   |
| Shielding gas                            | 2.1.10.10                               | Gaz de protection                                   | Schutzgas                                     |
| Side bend test                           | 2.2.3.6                                 | Essai de pliage côté                                | Seitenbiegeprüfung                            |
| Side bend test specimen                  | 2.2.3.7                                 | Éprouvette de pliage côté                           | Seitenbiegeprobe einer Stumpfnaht             |
| Single-J butt weld                       | 2.1.6.4                                 | Soudure en j; soudure en demi u                     | HU-Naht; J-Naht                               |
| Single-run welding                       | 2.1.8.23                                | Soudage monopasse                                   | Einlagenschweißen                             |
| Single-side welding                      | 2.1.8.24                                | Soudage d'un seul côté                              | einseitiges Schweißen                         |
| Single-U butt weld                       | 2.1.6.6                                 | Soudure en U  | U-Naht  |
| Single-V butt weld                       | 2.1.6.8                                 | Soudure en V  | V-Naht  |
| Site weld                                | См. field weld (2.1.8.40)               |   |   |
| Slag                                     | 2.1.10.9                                | Laitier   | Schlacke                                      |
| Slot weld                                | 2.1.6.14                                | Soudure sur entaille                                | Schlitzschweißung                             |
| Solid rod                                | 2.1.10.6                                | Baguette pleine                                     | Massivstab                                    |
| Solidification crack                     | 2.1.3.6                                 | Fissure de solidification                           | Erstarrungsriß                                |
| Square butt weld                         | 2.1.6.10                                | Soudure bout à bout sur bords droits                | I-Naht  |
| Staggered intermittent weld              | 2.1.6.16                                | Soudure discontinue alternée                        | versetzte, unterbrochene Schweißnaht          |
| Standard welding procedure specification | 2.5.5                                   | Descriptif d'un mode opératoire de soudage standard | Schweißanweisung für Standardschweißverfahren |
| Strength weld                            | 2.1.2.15                                | Soudure résistante                                  | Festigkeitsnaht                               |
| Stringer bead                            | 2.1.8.5                                 | Passe étroite                                       | Strichraupe                                   |
| Strip cladding                           | См. strip surfacing (2.1.9.9)           |   |   |
| Strip surfacing                          | 2.1.9.9                                 | Placage avec électrode en feuillard                 | Bandplattieren                                |
| Stud welding                             | 2.1.8.39                                | Soudage de goujon                                   | Bolzenschweißen                               |
| Surfacing                                | 2.1.9.1                                 | Rechargement  | Beschichten                                   |
| Systematic imperfection                  | 2.1.3.3                                 | Défaut systématique                                 | systematische Unregelmäßigkeit                |
| T  |   |   |   |
| Tack weld                                | 2.1.8.31                                | Soudure de pointage                                 | Heftschweißnaht                               |
| Tack welding                             | 2.1.8.32                                | Pointage  | Heftschweißen                                 |

Продолжение таблицы

| Английский термин             | Номер пункта                     | Французский перевод                           | Немецкий перевод        |
|-------------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|
| Tacking pass                  | См. tacking run (2.1.8.33)       |   |                         |
| Tacking run                   | 2.1.8.33                         | Passe de pointage                             | Heftlage                |
| Temper bead                   | 2.1.8.6                          | Passe d'autorevenu                            | Vergütungs-lage         |
| Temporary backing             | 2.1.11.13                        | Support envers temporaire                     | Unterlage               |
| Temporary weld                | 2.1.8.38                         | Soudure provisoire                            | Montagehilfsschweißnaht |
| Test piece                    | 2.2.1.5                          | Assemblage de qualification                   | Prüfstück               |
| Test specimen                 | 2.2.1.6                          | Éprouvette                                    | Probe                   |
| Tested welding consumable     | 2.2.2.4                          | Produit consommable de soudage soumis à essai | geprüfter Schweißzusatz |
| Testing level                 | 2.2.4.5                          | Niveau d'examen                               | Prüfklasse              |
| Testing organization          | 2.2.1.7                          | Organisme de contrôle                         | Prüfstelle              |
| Throat thickness              | 2.1.7.6                          | Gorge   | Kehlnahtdicke           |
| T-joint                       | 2.1.4.6                          | Assemblage en T                               | T-Stoß                  |
| Torch                         | 2.3.9                            | Torche  | Brenner                 |
| Trailing gas shield           | 2.1.11.3                         | Protection gazeuse arrière; trainard          | mitgeführter Gasschutz  |
| Transverse bend test specimen | 2.2.3.9                          | Éprouvette de pliage transversal              | Querbiegeprobe          |
| Travel speed                  | 2.4.7                            | Vitesse d'avance                              | Vorschubgeschwindigkeit |
| Two side welding              | См. both-side welding (2.1.8.25) |   |                         |
| W                             |                                  |   |                         |
| Weld                          | 2.1.1.3                          | Soudure                                       | Schweißnaht             |
| Weld batch                    | 2.5.21                           | Lot de soudures                               | Schweißlos              |
| Weld metal                    | 2.1.2.1                          | Métal fondu                                   | Schweißgut              |
| Weld metal thickness          | См. penetration depth (2.1.7.4)  |   |                         |
| Weld pool                     | 2.1.2.8                          | Bain de fusion                                | Schweißbad              |
| Weld preparation              | См. joint preparation (2.1.5.2)  |   |                         |
| Weld run sequence             | 2.1.8.37                         | Séquence des passes de soudage                | Schweißraupenfolge      |
| Weld sequence                 | 2.1.8.36                         | Séquence de soudage                           | Schweißnahtfolge        |
| Weld setter                   | 2.5.26                           | Régleur en soudage                            | Einrichter              |
| Weld thickness                | 2.1.7.2                          | Épaisseur de la soudure                       | Nahthöhe                |
| Weld toe                      | 2.1.8.18                         | Pied de cordon                                | Nahtübergang            |
| Weld width                    | 2.1.7.1                          | Largeur de la soudure                         | Nahtbreite              |
| Weld zone                     | 2.1.2.3                          | Zone fondue                                   | Schweißzone             |
| Welded joint                  | 2.1.4.2                          | Assemblage soudé                              | geschweißte Verbindung  |
| Welder                        | 2.5.24                           | Soudeur                                       | Schweißer               |
| Welding                       | 2.1.1.1                          | Soudage                                       | Schweißen               |

## Окончание таблицы

| Английский термин                      | Номер пункта  | Французский перевод   | Немецкий перевод  |
|--|---|---|---|
| Welding accessories                    | 2.3.5   | Accessoires de soudage  | Schweißzubehör  |
| Welding conditions                     | 2.5.14  | Conditions de soudage   | Schweißbedingungen  |
| Welding consumable                     | 2.1.10.1  | Produit consommable de soudage  | Schweißzusatzmittel   |
| Welding coordination                   | 2.5.1   | Coordination en soudage   | Schweißtechnische Koordinierungsaufgaben                    |
| Welding coordinator                    | 2.5.23  | Coordinateur en soudage   | Schweißaufsicht   |
| Welding cycle                          | 2.1.8.34  | Cycle de soudage  | Schweißzyklus   |
| Welding data                           | 2.4.3   | Données de soudage  | Schweißwerte; Schweißdaten                                  |
| Welding equipment                      | 2.3.1   | Matériel de soudage   | Schweißausrüstung   |
| Welding flux                           | См. flux (2.1.10.8)                                 |   |   |
| Welding inspection                     | 2.5.2   | Inspection en soudage   | Schweißgüteprüfung  |
| Welding inspector                      | 2.5.28  | Inspecteur en soudage   | Schweißgüteprüfer   |
| Welding installation                   | 2.3.3   | Installation de soudage   | Schweißanlage   |
| Welding operator                       | 2.5.25  | Opérateur soudeur   | Bediener von Schweißeinrichtungen                           |
| Welding parameters                     | 2.4.1   | Paramètres de soudage   | Schweißparameter  |
| Welding plant                          | См. welding installation (2.3.3)                    |   |   |
| Welding procedure                      | 2.5.3   | Mode opératoire de soudage  | Schweißverfahren  |
| Welding procedure qualification record | 2.5.12  | Procès-verbal de qualification d'un mode opératoire de soudage; PV-QMOS | Bericht über die Qualifizierung des Schweißverfahrens; WPQR |
| Welding procedure specification        | 2.5.4   | Descriptif de mode opératoire de soudage; DMOS                          | Schweißanweisung; WPS                                       |
| Welding procedure test                 | 2.5.7   | Épreuve de qualification d'un Mode opératoire de soudage                | Schweißverfahrensprüfung                                    |
| Welding process                        | 2.1.8.1   | Procédé de soudage  | Schweißprozess  |
| Welding rod                            | См. filler rod (2.1.10.5)                           |   |   |
| Welding speed                          | 2.4.6   | Vitesse de soudage  | Schweißgeschwindigkeit                                      |
| Welding technique                      | 2.1.8.2   | Technique de soudage  | Arbeitstechnik beim Schweißen                               |
| Welding time                           | 2.4.8   | Temps de soudage  | Schweißzeit   |
| Welding unit                           | 2.3.2   | Unité de soudage  | Schweißeinrichtung  |
| Welding variable                       | 2.4.2   | Variable de soudage   | schweißtechnische Einflussgröße                             |
| Weldment                               | 2.1.1.4   | Construction soudée   | Schweißteil   |
| Work instruction                       | 2.5.16  | Instructions de travail   | Arbeitsanweisung  |
| Workplace                              | 2.1.8.35  | Poste de travail  | Arbeitsplatz  |
| WPQR                                   | См. welding procedure qualification record (2.5.12) |   |   |
| WPS                                    | См. welding procedure specification (2.5.4)         |   |   |

**Приложение В**  
**(справочное)**

**Алфавитный указатель терминов, относящихся к дуговой сварке и определенных в ИСО 857-1:1998 и ISO/TR 25901:2007, но не включенных в настоящий стандарт**

Термины, приведенные в ISO/TR 25901:2007 и ИСО 857-1:1998 и не включенные в настоящий стандарт, перечислены ниже, если они устарели, сокращены или вошли в другие части ISO/TR 25901.

| Термин                            | Определение   | Источник          | Номер подпункта |
|-----------------------------------|---|-------------------|-----------------|
| <b>Б</b>                          |   |                   |                 |
| Буферный слой                     | Слой на основном металле для создания нужного металлургического перехода к финальному слою  | ISO/TR 25901:2007 | 2.50            |
| <b>В</b>                          |   |                   |                 |
| Время нагрева                     | Время нагрева между двумя установленными температурами, обычно определяемое для металла шва или зоны термического влияния.<br><i>Пример — <math>t_{5/8}</math> обозначает время нагрева от 500 °C до 800 °C</i> | ИСО 857-1:1998    | 5.2.14          |
| Время обслуживания                | Время для выполнения задач, связанных со сваркой (например, замена электродов, удаление шлака)  | ИСО 857-1:1998    | 5.2.17          |
| Время охлаждения                  | Время охлаждения между двумя установленными температурами, как правило, определяемое для шва и зоны термического влияния.<br><i>Пример — <math>t_{8/5}</math> — время охлаждения от 800 °C до 500 °C</i>        | ИСО 857-1:1998    | 5.2.12          |
| Время плавления                   | Время, в течение которого плавится присадочный металл   | ИСО 857-1:1998    | 5.2.13          |
| <b>Г</b>                          |   |                   |                 |
| Глубина проникновения             | Толщина материала, на которую проникает луч (радиография)   | ISO/TR 25901:2007 | 2.266           |
| <b>Д</b>                          |   |                   |                 |
| Двумерный тепловой поток          | Тепловой поток при сварке, имеющий составляющие, параллельные поверхности пластины  | ИСО 857-1:1998    | 5.2.26          |
| Двусторонняя однопроходная сварка | Сварка, при которой шов выполняется с обеих сторон заготовки за один проход и каждый проход состоит только из одного валика   | ИСО 857-1:1998    | 5.1.6           |
| Двухпроходная сварка              | Сварка, при которой выполняют шов или наплавляют слой за два прохода  | ИСО 857-1:1998    | 5.1.2           |
| <b>З</b>                          |   |                   |                 |
| Зона сварки                       | Зона детали или деталей, где сварка выполняется или выполнена   | ИСО 857-1:1998    | 5.3.9           |
| <b>К</b>                          |   |                   |                 |
| Кислородно-дуговая резка          | Процесс термической резки с использованием теплоты дуги и режущего кислорода  | ISO/TR 25901:2007 | 2.255           |
| Конец шва                         | Точка на изделии, где шов прерывается или был прерван   | ИСО 857-1:1998    | 5.3.8           |

Продолжение таблицы

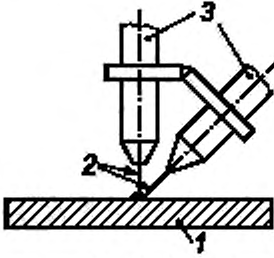
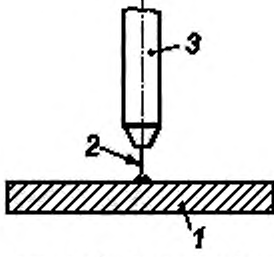
| Термин   | Определение  | Источник          | Номер подпункта |
|--|--|-------------------|-----------------|
| <b>М</b>   |  |                   |                 |
| Максимальная толщина шва   | Расстояние от самой глубокой точки проплавления в угловом шве или от корневого прохода в стыковом шве до самой высокой точки металла шва (обычно измеряется по поперечному шлифу)                | ISO/TR 25901:2007 | 2.224           |
| Место возобновления шва  | Точка на изделии, где сварка возобновляется  | ИСО 857-1:1998    | 5.3.7           |
| Местоположение прихватки   | Место на изделии, где прихватка выполняется или выполнена  | ИСО 857-1:1998    | 5.3.3           |
| <b>Н</b>   |  |                   |                 |
| Наклон   | Угол между линией корня и положительной осью X, расположенной на горизонтальной плоскости, в прямолинейных швах (геометрия сварки).<br><br>Примечание 1 — Наклон измеряют против часовой стрелки | ISO/TR 25901:2007 | 2.335           |
| Направление сварки   | Направление, в котором выполняют сварку.<br><br>Примечание 1 — Направление сварки определяется направлением выполнения валика  | ИСО 857-1:1998    | 5.2.8           |
| Начало шва   | Точка на изделии, где шов начинается или начинался   | ИСО 857-1:1998    | 5.3.1           |
| <b>О</b>   |  |                   |                 |
| Образец для испытания на боковой изгиб плакирующего слоя без стыкового шва | Образец, используемый при испытании на боковой изгиб плакирующего слоя без стыкового шва   | ISO/TR 25901:2007 | 2.327           |
| Образец для испытания на боковой изгиб плакирующего слоя со стыковым швом  | Образец, используемый при испытании на боковой изгиб плакирующего слоя со стыковым швом  | ISO/TR 25901:2007 | 2.326           |
| Образец для испытания на боковой изгиб стыкового шва                       | Образец, используемый при испытании на боковой изгиб стыкового шва   | ISO/TR 25901:2007 | 2.325           |
| Образец для испытания на изгиб корня стыкового шва                         | Образец, используемый при испытании на изгиб корня стыкового шва   | ISO/TR 25901:2007 | 2.305           |
| Образец для испытания на изгиб плакирующего слоя без стыкового шва         | Образец, используемый при испытании на изгиб плакирующего слоя без стыкового шва, причем слой подвергается растяжению с лицевой стороны  | ISO/TR 25901:2007 | 2.124           |
| Образец для испытания на изгиб плакирующего слоя со стыковым швом          | Образец, используемый при испытании на изгиб плакирующего слоя со стыковым швом, причем слой подвергается растяжению с лицевой стороны   | ISO/TR 25901:2007 | 2.123           |
| Общий припуск  | При подготовке к сварке припуск на размеры, учитывающий общее укорочение обеих деталей в результате всех операций при выполнении шва (сварка давлением, сопротивлением, оплавлением или трением) | ISO/TR 25901:2007 | 2.388           |
| Одновременная двусторонняя сварка  | Сварка, при которой шов выполняют одновременно с двух сторон заготовки   | ИСО 857-1:1998    | 5.1.7           |

Продолжение таблицы

| Термин   | Определение   | Источник          | Номер подпункта |
|--|---|-------------------|-----------------|
| Относительный эффективный КПД процесса нагрева   | $\eta'$ — отношение эффективного КПД процесса нагрева при любом способе сварки $\eta_x$ к таковому при сварке под флюсом $\eta_{\text{дф}}$ :<br>$\eta' = \frac{\eta_x}{\eta_{\text{дф}}}$  | ISO 857-1:1998    | 5.2.24          |
| Отношение длин валика и присадки                 | Отношение длины валика к длине расходуемого присадочного прутка   | ISO 857-1:1998    | 5.2.31          |
| П  |   |                   |                 |
| Пакетная резка                                   | Термическая резка пакета пластин, как правило, вместе сжатых  | ISO/TR 25901:2007 | 2.352           |
| Персонал, координирующий сварку                  | Персонал, который несет ответственность за работу сварочного производства или родственного сварочному производству и компетенции и знания которого подтверждены обучением, образованием или соответствующим производственным опытом | ISO/TR 25901:2007 | 2.438           |
| Плазменная резка                                 | Процесс дуговой резки, при котором используют сжатую дугу и удаляют расплавленный металл высокоскоростной струей ионизированного газа, исходящей из плазмообразующего канала  | ISO/TR 25901:2007 | 2.272           |
| Поверхность контакта между свариваемыми деталями | Поверхность контакта после приложения сварочного усилия   | ISO/TR 25901:2007 | 2.414           |
| Поворот  | Угол между осью шва и положительной осью Y или линией, параллельной оси Y, при измерении против часовой стрелки в поперечной плоскости сечения шва (геометрия сварки)   | ISO/TR 25901:2007 | 2.311           |
| Поддерживающая подкладка или накладка            | Кусок металла или другого вспомогательного материала, помещенный на верхней или нижней поверхности соединения для удержания расплавленного металла шва  | ISO/TR 25901:2007 | 2.24            |
| Подъем   | Расстояние между концом шпильки и поверхностью изделия при подъеме шпильки и активации процесса (приварка шпилек)   | ISO/TR 25901:2007 | 2.212           |
| Последовательность сварки прихватками            | Порядок, в котором выполняются прихватки  | ISO 857-1:1998    | 5.4.2           |
| Программа последовательности сварки              | Программа, устанавливающая порядок и направление выполнения швов на изделии   | ISO 857-1:1998    | 5.4.3           |
| Программа сварки                                 | Программа, устанавливающая всю технологию сварки (например, последовательность сварки, условия сварки, параметры сварки)  | ISO 857-1:1998    | 5.4.6           |
| Программа сварки прихватками                     | Программа, устанавливающая местоположение и размеры прихваток и последовательность их выполнения  | ISO 857-1:1998    | 5.4.1           |
| Производительное время сварки                    | Время, в течение которого осуществляют операцию сварки  | ISO 857-1:1998    | 5.2.16          |
| Производительность наплавки                      | Масса металла шва, наплавленного в разделку за единицу производительного времени сварки   | ISO 857-1:1998    | 5.2.32          |



Продолжение таблицы

| Термин                             | Определение  | Источник          | Номер подпункта |
|------------------------------------|--|-------------------|-----------------|
| Промежуточная толщина              | $d_f$ — толщина пластины, при которой тепловой поток является промежуточным между трехмерным и двумерным потоками.<br>Примечание 1 — $d_f$ зависит от погонной энергии   | ИСО 857-1:1998    | 5.2.27          |
| Р                                  |  |                   |                 |
| Размер источника                   | Размер источника излучения (радиография)   | ISO/TR 25901:2007 | 2.346           |
| Расстояние от источника до объекта | Расстояние от источника излучения до поверхности объекта, измеренное вдоль центральной оси луча (радиография)  | ISO/TR 25901:2007 | 2.348           |
| Расстояние от источника до пленки  | Расстояние от источника излучения до пленки, измеренное вдоль луча (радиография)   | ISO/TR 25901:2007 | 2.347           |
| Расстояние от объекта до пленки    | Расстояние между стороной облучения объекта испытания и поверхностью пленки, измеренное по центральной оси луча (радиография)  | ISO/TR 25901:2007 | 2.246           |
| Рез                                | Зазор, остающийся после удаления металла при термической резке   | ISO/TR 25901:2007 | 2.204           |
| С                                  |  |                   |                 |
| Сварка двумя головками             | См. ИСО 857-1:1998, таблица 2 (количество сварочных головок — две)<br><br>1 — заготовка; 2 — присадочный металл, 3 — сварочная головка   | ИСО 857-1:1998    | 7.2             |
| Сварка несколькими головками       | См.: ИСО 857-1:1998, таблица 2 (количество сварочных головок — больше трех)  | ИСО 857-1:1998    | 7.4             |
| Сварка одной головкой              | См. ИСО 857-1:1998, таблица 2 (количество сварочных головок — одна)<br><br>1 — заготовка; 2 — присадочный металл; 3 — сварочная головка | ИСО 857-1:1998    | 7.1             |

Продолжение таблицы

| Термин                               | Определение   | Источник             | Номер подпункта |
|--------------------------------------|---|----------------------|-----------------|
| Сварка тремя головками               | См. ИСО 857-1:1998, таблица 2<br>(количество сварочных головок — три)<br><br>1 — заготовка; 2 — присадочный металл;<br>3 — сварочная головка   | ИСО<br>857-1:1998    | 7.3             |
| Сварочная операция                   | Операция, при которой детали соединяют с помощью сварки.<br>Примечание 1 — При дуговой сварке, например, сварочная операция совпадает со временем горения дуги  | ИСО<br>857-1:1998    | 5.2.1           |
| Скорость подачи присадочного металла | Скорость, с которой подают присадочный металл.<br>Примечание 1 — Скорость подачи определяют как длину присадочного металла, подаваемого в единицу времени   | ИСО<br>857-1:1998    | 5.2.10          |
| Соединение (сваркой)                 | Создание сваркой непрерывной связи двух или более деталей.<br>Примечание 1 — Термин введен, чтобы различать цели сварки и наплавки  | ИСО<br>857-1:1998    | 3.1.4           |
| Соединительная сварка                | Производственная сварка для общего соединения деталей   | ISO/TR<br>25901:2007 | 2.203           |
| Сопрягаемая поверхность              | Поверхность одной детали, которая предназначена для соединения с поверхностью другой детали для формирования соединения   | ISO/TR<br>25901:2007 | 2.125           |
| Стандартный материал                 | Материал, изготовленный и поставляемый в соответствии со стандартом или техническими условиями  | ISO/TR<br>25901:2007 | 2.353           |
| Т                                    |   |                      |                 |
| Термошкаф                            | Нагретый контейнер, в котором выдерживают сварочные материалы для предотвращения повторной абсорбции влаги, например при температуре от 100 °С до 200 °С  | ISO/TR<br>25901:2007 | 2.185           |
| Трехмерный тепловой поток            | Тепловой поток при сварке, имеющий составляющие, параллельные поверхности пластины и перпендикулярные к ней   | ИСО<br>857-1:1998    | 5.2.25          |
| У                                    |   |                      |                 |
| Угол наклона шва                     | Угол между линией корня (или касательной к линии корня в случае криволинейных швов) и положительной осью X, расположенной на горизонтальной плоскости отсчета, причем угол измеряют в математически положительном направлении (против часовой стрелки).<br>Примечание 1 — Координатная система построена таким образом, чтобы линия корня находилась в вертикальной плоскости (т. е. в плоскости — XZ) и оси были направлены наружу из начала координат | ISO/TR<br>25901:2007 | 2.422           |

Окончание таблицы

| Термин            | Определение  | Источник          | Номер подпункта |
|-------------------|--|-------------------|-----------------|
| Угол поворота шва | Угол между плоскостью симметрии шва (линией, соединяющей центры корня шва и последнего слоя) и положительной осью $u$ или линией, параллельной оси $u$ , причем угол измеряют в математически положительном направлении (против часовой стрелки) в поперечном сечении рассматриваемого шва | ISO/TR 25901:2007 | 2.419           |

### Библиография

- [1] ISO 6520-1 Welding and allied processes — Classification of geometric imperfections in metallic materials — Part 1: Fusion welding (Сварка и родственные процессы. Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть 1. Сварка плавлением)
- [2] ISO 6520-2 Welding and allied processes — Classification of geometric imperfections in metallic materials — Part 2: Welding with pressure (Сварка и родственные процессы. Классификация дефектов геометрии и сплошности в металлических материалах. Часть 2. Сварка давлением)
- [3] ISO 14917 Thermal spraying — Terminology, classification (Термическое напыление. Термины, классификация)
- [4] ISO 15296 Gas welding equipment — Vocabulary — Terms used for gas welding equipment (Оборудование для газовой сварки. Словарь. Термины, применяемые для оборудования для газовой сварки)
- [5] ISO 17658 Welding — Imperfections in oxyfuel flame cuts, laser beam cuts and plasma cuts — Terminology (Сварка. Дефекты реза при кислородной, лазерной и плазменной резке. Термины)
- [6] ISO 17677-1 Resistance welding — Vocabulary — Part 1: Spot, projection and seam welding (Контактная сварка. Словарь. Часть 1. Точечная, рельефная и шовная сварка)
- [7] ISO 25239-1 Friction stir welding — Aluminium — Part 1: Vocabulary (Сварка трением с перемешиванием. Алюминий. Часть 1. Словарь)
- [8] IEC 60050-851 International electrotechnical vocabulary — Part 851: Electric welding (Международный электротехнический словарь. Часть 851. Электросварка)

Ключевые слова: сварка, термины, словарь

---

БЗ 8—2020/15

Редактор *Л.С. Зимилова*  
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*  
Корректор *Е.Р. Ароян*  
Компьютерная верстка *Ю.В. Половой*

Сдано в набор 06.07.2020. Подписано в печать 29.07.2020. Формат 60 × 84<sup>1/8</sup>. Гарнитура Ариал.  
Усл. печ. л. 4,19. Уч.-изд. л. 3,30.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

---

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.  
[www.jurisizdat.ru](http://www.jurisizdat.ru) [y-book@mail.ru](mailto:y-book@mail.ru)

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»  
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,  
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)