



Действующий

ГОСТ 25331-82 Обработка электроэрозионная. Термины и определения

ГОСТ 25331-82

Группа Т00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ОБРАБОТКА ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННАЯ

Термины и определения

Electrodischarge machining. Terms and definitions

Дата введения 1983-07-01

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 28 июня 1982 г. N 2562 срок введения установлен с 01.07.1983 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области электроэрозионной обработки металлов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, научно-технической, учебной и справочной литературе.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены "Ндп".

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.





Стандарт следует применять совместно с ГОСТ 3.1109-73* и ГОСТ 19880-74**.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 3.1109-82;

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 52002-2003. - Примечание изготовителя базы данных.

В случаях, когда необходимые и достаточные признаки понятия содержатся в буквальном значении термина, определение не приведено, и, соответственно, в графе "Определение" поставлен прочерк.

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты для ряда стандартизованных терминов на английском языке В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их английских эквивалентов.

В стандарте имеется справочное приложение, в котором приведены термины, используемые в определениях стандарта.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма - светлым, а недопустимые синонимы - курсивом.

Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. Электроэрозионная обработка ЭЭО	Обработка, заключающаяся в изменении формы, размеров, шероховатости и свойств поверхности заготовки под действием электрических разрядов в результате электрической эрозии
Electrodischarge machining	
EDM	
2. Электрод-инструмент	Электрод, являющийся при обработке инструментом
Электрод	
ЭИ	
Electrode	Электрод, являющийся при обработке заготовкой
3. Электрод-заготовка	
Заготовка	
Ндп. <i>Электрод-деталь</i>	
<i>Электрод-изделие</i>	





ЭЗ	
Blank; workpiece	
4. Межэлектродный промежуток	
Промежуток	Пространство, заключенное между взаимодействующими поверхностями электрода-инструмента и электрода-заготовки при обработке
МЭП	
Ндп. <i>Зазор</i>	
Electroerosion gap;	
Spark gap	
5. Межэлектродная среда	
Среда	Вещества, заполняющие межэлектродный промежуток во время обработки
6. Рабочая жидкость при электроэрозионной обработке	
Рабочая жидкость	Жидкость, поступающая при электроэрозионной обработке в межэлектродный промежуток
Ндп. <i>Технологическая жидкость</i>	
Fluid	
7. Обрабатываемая поверхность при электроэрозионной обработке	
Обрабатываемая поверхность	Часть поверхности электрода-заготовки, на которую во время электроэрозионной обработки воздействуют электрические разряды
Machining area	
8. Межэлектродный зазор	
Зазор	Расстояние в рассматриваемом месте межэлектродного промежутка между поверхностями электрода-инструмента и электрода-заготовки, измеренное по нормали и обрабатываемой поверхности
МЭЗ	
Ндп. <i>Промежуток</i>	
Spark gap size	



**9. Торцевой межэлектродный зазор**

Торцевой зазор

Frontal spark gap

10. Боковой межэлектродный зазор

Боковой зазор

Lateral spark gap

11. Рабочий импульс**12. Импульс поджига**

Initiation pulse

13. Холостой импульс**14. Импульс тока короткого замыкания**

Импульс КЗ

15. Лунка при электроэрозионной обработке

Лунка

Ндп. *Кратер*

Pit

16. Зона термического влияния

Heat affected zone

17. Толщина поверхностно-упрочненного слоя**18. Скорость съема**

Stock removal rate

Межэлектродный зазор между противоположащими участками поверхности электрода-инструмента и электрода-заготовки, перпендикулярными к направлению движения подачи

Межэлектродный зазор между противоположащими участками поверхности электрода-инструмента и электрода-заготовки, параллельными направлению движения подачи

Импульсный разряд, производящий съем металла вследствие электрической эрозии и характеризующийся прохождением через межэлектродный промежуток импульса электрического тока под напряжением, изменяющимся за время импульса

Импульс напряжения, способствующий пробоем межэлектродного промежутка

Импульс напряжения, не вызвавший электрического разряда в межэлектродном промежутке

Импульс электрического тока, проходящий через соприкоснувшиеся электрод-инструмент и электрод-заготовку

Углубление на поверхности электрода-инструмента или электрода-заготовки, образующееся в результате воздействия электрического разряда

Поверхностный слой металла электрода-заготовки или электрода-инструмента с измененными в результате теплового воздействия при электроэрозионной обработке структурой и свойствами

По ГОСТ 18295-72

Отношение количества материала, снятого с заготовки, к интервалу времени, за которое он удаляется в результате электроэрозионной обработки.

Примечание. В зависимости от величин, выражающих количество материала (объем и масса), различают объемную скорость съема и массовую скорость съема





19. Износ электрода	Количество материала электрода-инструмента, отделившееся при электроэрозионной обработке.
Износ	
Electrode wear	
20. Относительный износ электрода	Примечание. В зависимости от величин, выражающих количество материала (объем, масса и длина), различают следующие износы: объемный, массовый и линейный Отношение износа электрода-инструмента к количеству материала, удаляемого за это же время с электрода-заготовки.
Относительный износ	
Ндп. <i>Износ</i>	Примечание. В зависимости от износа и величин, выражающих количество материала (объем, масса и длина), различают следующие относительные износы: объемный, массовый и линейный
Electrode wear ratio;	
Wear ratio	
21. Режим электроэрозионной обработки	Совокупность значений параметров, при которых выполняется электроэрозионная обработка.
Режим	
Operation conditions	Примечание. К параметрам электроэрозионной обработки относят, например, частоту импульсов, ток, напряжение, скорость движения подачи
22. Прокатка рабочей жидкости	Принудительная подача рабочей жидкости в межэлектродный промежуток
Прокатка	
Flushing; injections	
23. Релаксация электрода	Периодически повторяющийся принудительный подвод и отвод электрода для промывки межэлектродного промежутка
Релаксация	
Relaxation	
24. Наростообразование	Образование на поверхности электрода-инструмента или электрода-заготовки локального нароста, препятствующего продолжению обработки
Ндп. <i>Шлакование</i>	
25. Шлам при электроэрозионной обработке	Осадок, образующийся в рабочей жидкости при электроэрозионной обработке
Шлам	
ВИДЫ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ	
26. Комбинированная электроэрозионная обработка	Электроэрозионная обработка, выполняемая одновременно с другими видами обработки





Комбинированная обработка

27. Электроэрозионно-химическая обработка

ЭЭХО;

EDECM; EDM+ECM

28. Электроэрозионная абразивная обработка

29. Анодно-механическая обработка

Anode-mechanical machining

30. Электроэрозионное упрочнение

Electrodischarge hardening

31. Электроэрозионное объемное копирование

Объемное копирование

32. Электроэрозионное прошивание

Прошивание

Sinking; Piercing

33. Электроэрозионное маркирование

Маркирование

Electrodischarge marking

34. Электроэрозионное вырезание

Вырезание

ED wire cutting

35. Электроэрозионная отрезка

Отрезка

ED cutting-off

36. Электроэрозионное шлифование

ED grinding

37. Электроэрозионная доводка

Комбинированная электроэрозионная обработка, осуществляемая одновременно с электрохимическим растворением материала заготовки в электролите

По ГОСТ 23505-79

По ГОСТ 25330-82

Электроэрозионная обработка, при которой увеличивается прочность поверхностного слоя заготовки

Электроэрозионная обработка, при которой на электроде-заготовке отображается форма поверхности электрода-инструмента

Электроэрозионная обработка, при которой электрод-инструмент, углубляясь в электрод-заготовку, образует отверстие постоянного сечения

-

Электроэрозионная обработка, при которой электрод-инструмент в виде непрерывно перематываемой проволоки при движении подачи осуществляет обход заготовки по заданной траектории, образуя поверхность заданного контура

Электроэрозионная обработка, при которой заготовка разделяется на части

По ГОСТ 23505-79

По ГОСТ 23505-79





38. Электроэрозионная обработка с прямой полярностью

Обработка с прямой полярностью

Normal polarity

39. Электроэрозионная обработка с обратной полярностью

Обработка с обратной полярностью

Reversed polarity

40. Многоэлектродная электроэрозионная обработка

Многоэлектродная обработка

Multi-electrode EDM

41. Многоконтурная обработка

Multi-channel EDM;

Multi-lead EDM

СРЕДСТВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОСНАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ

42. Электроэрозионный станок

Electrical discharge machine

43. Электроэрозионный копировально-прошивочный станок

Копировально-прошивочный станок

ED-copying machine

ED-sinking machine

44. Электроэрозионный вырезной станок

Вырезной станок

ED wire cutting machine

45. Электроэрозионный отрезной станок

Электроэрозионная обработка, при которой электрод-инструмент подключается к отрицательному зажиму генератора импульсов электроэрозионного станка, а электрод-заготовка - к положительному

Электроэрозионная обработка, при которой электрод-инструмент подключается к положительному зажиму генератора импульсов электроэрозионного станка, а электрод-заготовка - к отрицательному

Электроэрозионная обработка, осуществляемая электродами, подключенными к общему источнику питания электрическим током и находящимися во время обработки под одним потенциалом

Электроэрозионная обработка, осуществляемая одновременно электродами, изолированными между собой, или изолированными частями одного электрода, входящими в автономные электрические цепи с отдельным питанием их током

Технологическая машина для электроэрозионной обработки

Электроэрозионный станок, осуществляющий объемное копирование и прошивание





Отрезной станок	
ED cutting-off machine	
46. Электроэрозионный шлифовальный станок	-
Шлифовальный станок	
ED grinding machine	
47. Электроэрозионный станок с числовым программным управлением	Электроэрозионный станок, на котором управление режимами обработки и (или) перемещением рабочих органов производится системой числового программного управления
Электроэрозионный станок с ЧПУ	
Ндп. Электроэрозионный станок с цифровым программным управлением	
Numerically controlled discharge machine	
48. Электроэрозионный станок с адаптивным управлением	Электроэрозионный станок, система управления которого обеспечивает автоматическое приспособление режима обработки к изменяющимся условиям обработки
Adaptive-controlled discharge machine	
49. Регулятор подачи электроэрозионного станка	Автоматическое устройство, управляющее движением электрода-инструмента или электрода-заготовки для поддержания межэлектродного зазора в пределах, необходимых для прохождения электрических разрядов
Регулятор	
Regulator	
50. Генератор импульсов электроэрозионного станка	Источник питания электроэрозионного станка периодическим импульсом электрическим током
Генератор	
ГИ	
Generator	

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Вырезание	34
Вырезание электроэрозионное	34
Генератор	50





Генератор импульсов электроэрозионного станка	50
ГИ	50
Доводка электроэрозионная	37
Жидкость рабочая	6
Жидкость рабочая при электроэрозионной обработке	6
<i>Жидкость технологическая</i>	6
Заготовка	3
Зазор	8
<i>Зазор</i>	4
Зазор боковой	10
Зазор межэлектродный	8
Зазор межэлектродный боковой	10
Зазор межэлектродный торцевой	9
Зазор торцевой	9
Зона термического влияния	16
Импульс КЗ	14
Импульс поджига	12
Импульс рабочий	11
Импульс тока короткого замыкания	14
Импульс холостой	13
Износ	19
<i>Износ</i>	20
Износ электрода	19
Износ относительный	20
Износ электрода относительный	20
Копирование объемное	31
Копирование электроэрозионное объемное	31
<i>Кратер</i>	15
Лунка	15
Лунка при электроэрозионной обработке	15
Маркирование	33
Маркирование электроэрозионное	33
МЭЗ	8
МЭП	4
Наростообразование	24
Обработка абразивная электроэрозионная	28
Обработка анодно-механическая	29
Обработка комбинированная	26
Обработка многоконтурная	41
Обработка многоэлектродная	40
Обработка с обратной полярностью	39
Обработка с прямой полярностью	38





Обработка электроэрозионная	1
Обработка электроэрозионная комбинированная	26
Обработка электроэрозионная многоэлектродная	40
Обработка электроэрозионная с обратной полярностью	39
Обработка электроэрозионная с прямой полярностью	38
Обработка электроэрозионно-химическая	27
Отрезка	35
Отрезка электроэрозионная	35
Поверхность обрабатываемая	7
Поверхность обрабатываемая при электроэрозионной обработке	7
Прокачка	22
Прокачка рабочей жидкости	22
Промежуток	4
<i>Промежуток</i>	8
Промежуток межэлектродный	4
Прошивание	32
Прошивание электроэрозионное	32
Регулятор	49
Регулятор подачи электроэрозионного станка	49
Режим	21
Режим электроэрозионной обработки	21
Релаксация	23
Среда	23
Релаксация электрода	5
Среда межэлектродная	5
Скорость съема	18
Станок вырезной	44
Станок копировально-прошивочный	43
Станок отрезной	45
Станок шлифовальный	46
Станок электроэрозионный	42
Станок электроэрозионный вырезной	44
Станок электроэрозионный копировально-прошивочный	43
Станок электроэрозионный отрезной	45
Станок электроэрозионный с адаптивным управлением	48
Станок электроэрозионный с числовым программным управлением	47
<i>Станок электроэрозионный с цифровым программным управлением</i>	47
Станок электроэрозионный с ЧПУ	47
Станок электроэрозионный шлифовальный	46
Толщина поверхностно-упрочненного слоя	17
Упрочнение электроэрозионное	30
<i>Шлакование</i>	24





Шлам	25
Шлам при электроэрозионной обработке	25
Шлифование электроэрозионное	36
Электрод	2
<i>Электрод-деталь</i>	3
ЭЗ	3
ЭИ	2
Электрод-заготовка	3
<i>Электрод-изделие</i>	3
Электрод-инструмент	2
ЭЭО	1
ЭЭХО	27

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Adaptive-controlled discharge machine	48
Anode-mechanical machining	29
Blank	3
EDCM	27
ED grinding machine	46
ED-copying machine	43
ED cutting-off	35
ED cutting-off machine	45
EDM	1
EDM+ECM	27
ED-sinking machine	43
ED wire cutting	34
ED wire cutting machine	44
Electrical discharge machine	42
Electrode	2
Electrode wear	19
Electrode wear ratio	20
Electrodischarge grinding	36
Electrodischarge hardening	30
Electrodischarge machining	1
Electrodischarge marking	33
Electroerosion gap	4
Fluid	6
Flushing	22
Frontal spark gap	9
Generator	50





Heat affected zone	16
Injections	22
Initiation pulse	12
Lateral spark gap	10
Machining area	7
Multi-channel EDM	41
Multi-electrode EDM	40
Multi-lead EDM	41
Normal polarity	38
Numerically controlled discharge machine	47
Operation conditions	21
Piercing	32
Pit	15
Regulator	49
Relaxation	23
Reversed polarity	39
Sinking	32
Spark gap	4
Spark-gap size	8
Stock removal rate	18
Wear ratio	20
Workpiece	3

ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное). ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОПРЕДЕЛЕНИЯХ СТАНДАРТА

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

Термин	Определение
1. Электрическая эрозия	Разрушение поверхности электродов, сопровождающееся съемом металла при прохождении между электродами электрических разрядов
2. Электрический разряд	Пробой в газе или жидкости
3. Движение подачи	Движение электрода-инструмента или электрода-заготовки для распространения обработки на всю поверхность, подлежащую электроэрозионной обработке
4. Скорость движения подачи	Скорость электрода-инструмента или электрода-заготовки в движении подачи
5. Подача	Расстояние, пройденное электродом-инструментом или электродом-заготовкой в движении подачи за время электроэрозионной обработки
6. Импульсный разряд	Электрический разряд, длящийся в течение интервала времени, сравнимого или меньшего, чем постоянная времени процесса в разрядном промежутке





7. Технологическая машина

Машина, предназначенная для преобразования обрабатываемого предмета, заключающегося в изменении его размеров, формы, свойств или состояния

Электронный текст документа
подготовлен ЗАО "Кодекс" и сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1982

