

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 15830—84, ГОСТ 18970—84 – 33с

/

22с

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4:621.7.073:006.354 Группа В00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ. ОПЕРАЦИИ КОВКИ И ШТАМПОВКИ

Термины и определения

Pressure metal working. Forging, closed-die forging and stamping operations. Terms and definitions

ГОСТ 18970—84

Взамен ГОСТ 18970—73

ОКСТУ 0090

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 апреля 1984 г. № 1270 срок введения установлен

с 01.07.85

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных операций ковки и штамповки в машиностроении и приборостроении.

Термины, установленные 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 запрещается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп»

Для отдельных стандартизованных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять, когда исключена возможность их различного толкования. Установленные определения можно, при необходимости, изменять по форме изложения, не допуская нарушения границ понятий.

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 приведен алфавитный указатель содержащихся в нем терминов.

В стандарте имеется рекомендуемое приложение 1, содержащее термины и определения некоторых операций, являющихся производными от основных.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание. Сентябрь 1986 г.

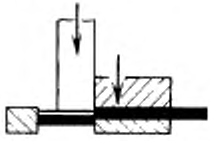
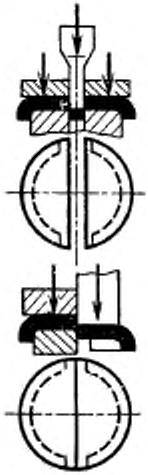


Стандарт следует применять совместно с ГОСТ 3.1109—82.

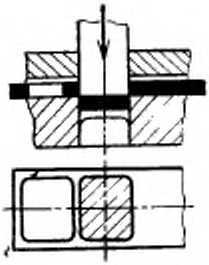
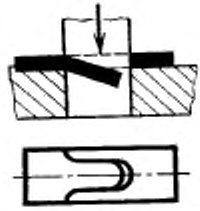
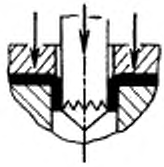
Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, их краткая форма — светлым, а недопустимые синонимы — курсивом.

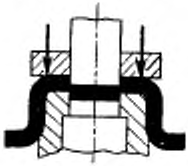
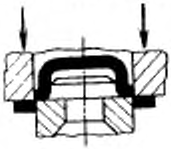
Термин	Определение
ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ	
1. **Обработка металлов давлением**	—
2. **Ковка** Ндп. *Свободная ковка*	Обработка металлов давлением местным приложением деформирующих нагрузок с помощью универсального подкладного инструмента или бойков
3. **Штамповка**	Обработка металлов давлением с помощью штампа Примечание. Штамповка может быть осуществлена в штампе, закрепляемом на рабочем органе кузнечно-штамповочной машины, или незакрепляемом
4. **Объемная штамповка** *	Штамповка изделий или заготовок из сортового проката с обусловленным значительным перераспределением металла в поперечном сечении исходной заготовки
5. **Листовая штамповка**	Штамповка изделий или заготовок из листового или фасонного проката без обусловленного значительного перераспределения металла в поперечном сечении исходной заготовки
6. **Штамповка вальцовкой** Ндп. *Прокатка*	Листовая или объемная штамповка изделий или заготовок при относительном вращении частей штампа и исходной заготовки в процессе деформирования
РАЗДЕЛИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ	
7. **Разделительная операция**	Операция обработки металлов давлением, в результате которой происходит полное или частичное отделение одной части заготовки от другой

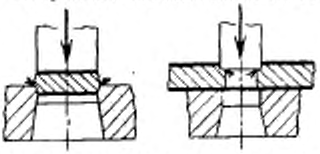
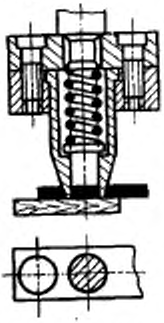
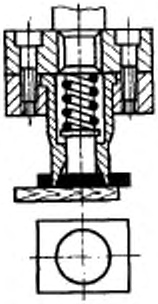
* Если в одном ручье последовательно или одновременно выполняются несколько разноименных операций (например: осадка и выдавливание, подкатка, разгонка и рельефная формовка и т. п.), обеспечивающих изготовление штампованной заготовки, термин «объемная штамповка» может быть применен для наименования указанной совокупности операций.

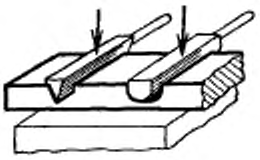
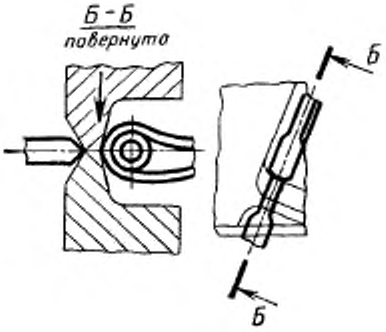
Термин	Определение
8. **Отрезка** Ндп. *Резка*	Полное отделение части заготовки по незамкнутому контуру* путем сдвига 
9. **Разрезка**	Разделение заготовки на части по незамкнутому контуру путем сдвига 

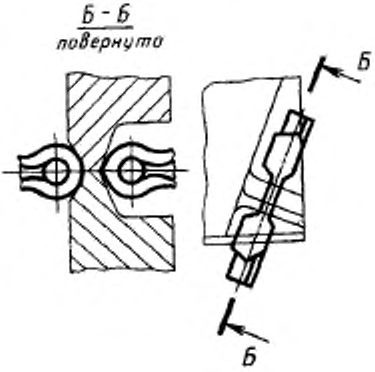
* Здесь и далее контур рассматривается в плоскости, перпендикулярной направлению движения инструмента.

Термин	Определение
10. **Вырубка**	Полное отделение заготовки или изделия от исходной заготовки по замкнутому контуру путем сдвига 
11. **Надрезка** Ндп. *Надрубка* *Врезка* *Подрезка* *Подсечка* *Засечка*	Неполное отделение части заготовки путем сдвига 
12. **Проколка**	Образование в заготовке отверстия без удаления металла в отход 

Термин	Определение
13. **Пробивка** Ндп. *Просечка* *Высечка* *Зарубка* *Врезка* *Засечка* *Прорезка*	Образование в заготовке отверстия или паза путем сдвига с удалением части металла в отход  
14. **Обрезка** Ндп. *Обрубка* Обсечка	Удаление излишков металла путем сдвига   

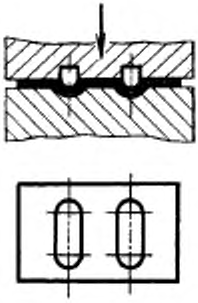
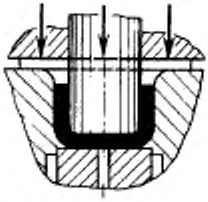
Термин	Определение
15. Зачистка	Удаление технологических припусков с помощью штампа с образованием стружки для повышения точности размеров и уменьшения шероховатости поверхности штампованной заготовки 
16. Высечка	Полное отделение заготовки или изделия от исходной заготовки по замкнутому контуру путем внедрения инструмента 
17. Просечка в штампе Просечка	Образование отверстия в заготовке путем внедрения инструмента с удалением части металла в отход 

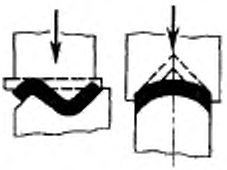
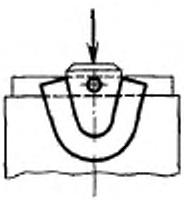
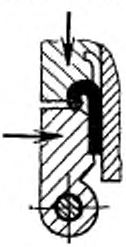
Термин	Определение
18. **Надрубка**	Образование углублений на заготовке за счет внедрения кузнечного инструмента на неполную толщину заготовки 
19. **Отрубка** Ндп *Рубка*	Полное отделение части заготовки по незамкнутому контуру путем внедрения инструмента 

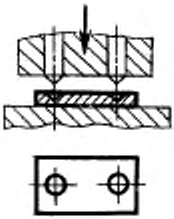
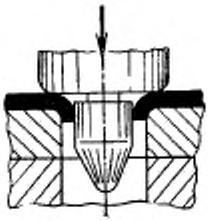
Термин	Определение
20. Разрубка	Разделение поковки или штампованной заготовки на части путем внедрения инструмента 
21. Ломка	Разделение заготовки на части путем разрушения изгибом 

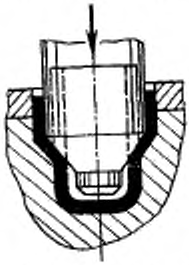
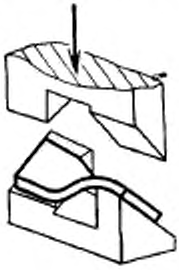
ФОРМОИЗМЕНЯЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

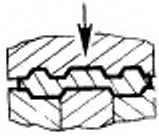
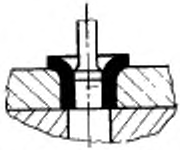
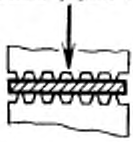
22. Формоизменяющая операция	Операция обработки металлов давлением, в результате которой изменяется форма заготовки путем пластического деформирования

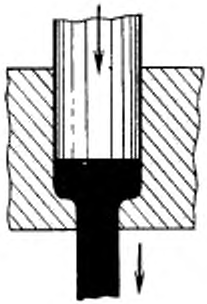
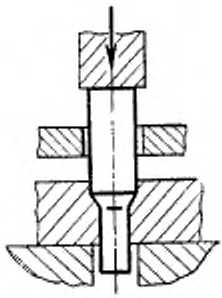
Термин	Определение
23. **Рельефная формовка** Формовка Ндп. *Пуклевка* *Зиговка* *Выдавка* *Рельефная штамповка*	Образование рельефа в листовой заготовке за счет местных растяжений без обусловленного изменения толщины металла 
24. **Вытяжка**	Образование полой заготовки или изделия из плоской или полой исходной листовой заготовки 

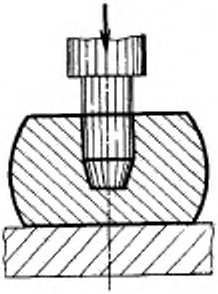
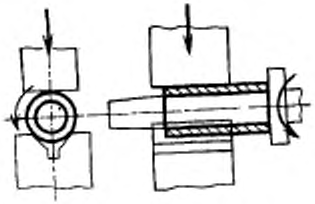
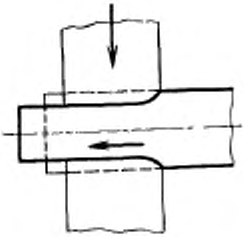
Термин	Определение
25. **Гибка** Ндп. *Малковка* *Свертывание*	Образование или изменение углов между частями заготовки или придание ей криволинейной формы  
26. **Закатка**	Образование закругленных бортов на краях полой заготовки 
27. **Завивка**	Образование закругленной на концах плоской заготовки или заготовки из проволоки 

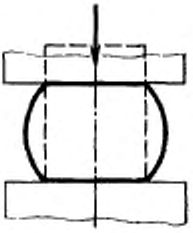
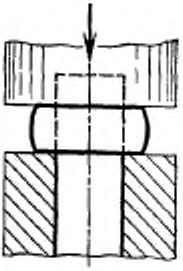
Термин	Определение
28. **Чеканка**	Образование на поверхности заготовки рельефных изображений за счет перераспределения металла 
29. **Кернение** Ндп. *Керновка*	Образование точечных углублений на заготовке 
30. **Отбортовка** Ндп. *Бортовка* *Фланцовка*	Образование борта по внутреннему и (или) наружному контуру заготовки 

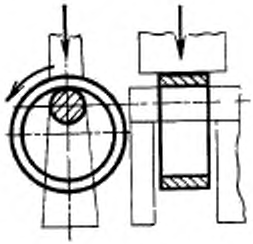
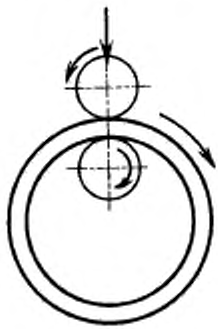
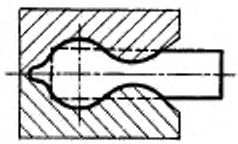
Термин	Определение
31. **Обжим в штампе** Обжим Ндп. *Обжатие* *Обжимка*	Уменьшение размеров поперечного сечения части полой заготовки путем одновременного воздействия инструмента по всему ее периметру 
32. **Раздача** Ндп. *Выпучивание* *Фланцовка*	Увеличение размеров поперечного сечения части полой заготовки путем одновременного воздействия инструмента по всему периметру 
33. **Скручивание** Ндп. *Скрутка* *Кручение* *Разворот* *Выкрутка* *Закрутка* *Закручивание*	Поворот части заготовки вокруг продольной оси 

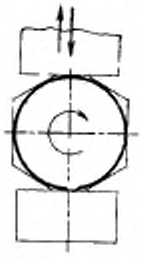
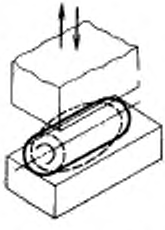
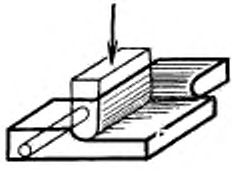
Термин	Определение
34. **Обтяжка**	Образование заготовки заданной формы приложением растягивающих усилий к ее краям 
35. **Калибровка**	Повышение точности размеров штампованной заготовки и уменьшение шероховатости ее поверхности  
36. **Правка давлением** Правка Ндп. *Рихтовка*	Устранение искажений формы заготовки  

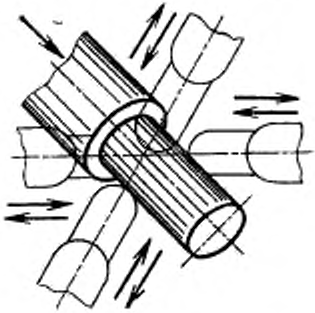
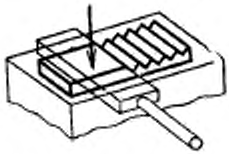
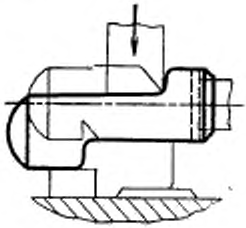
Термин	Определение
37. **Выдавливание** Идп. *Ударное выдавливание* *Редуцирование* *Прессование*	Штамповка заготовки вытеснением металла исходной заготовки в полость и (или) отверстия ручья штампа 
38. **Редуцирование**	Уменьшение площади поперечного сечения заготовки при проталкивании ее через калибрующую матрицу усилием, направленным вдоль оси заготовки 

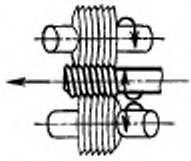
Термин	Определение
39. **Прошивка** Ндп. *Наметка*	Образование несквозной полости в заготовке за счет свободного вытеснения металла 
40. **Протяжка кузнечная** Протяжка Ндп. *Кузнечная вытяжка*	Удлинение заготовки или ее части за счет уменьшения площади поперечного сечения  

Термин	Определение
41. **Осадка давлением** Осадка	Уменьшение высоты заготовки при увеличении площади ее поперечного сечения 
42. **Высадка**	Осадка части заготовки 

Термин	Определение
43. **Раскатка** Ндп. *Протяжка на оправке*	**Увеличение диаметра** кольцевой заготовки **за счет уменьшения** толщины стенок путем **последовательного воздействия** инструмента  
44. **Подкатка**	Увеличение площади поперечных сечений заготовки на отдельных участках за счет уменьшения площади поперечного сечения исходной заготовки на других участках при незначительном удлинении заготовки 

Термин	Определение
45. Обкатка Ндп. *Обкатывание* *Биллетировка*	Придание заготовке цилиндрической формы путем деформирования, чередующегося с поворотами заготовки вокруг своей оси  
46. Разгонка Ндп. *Уширение* *Перебивка* *Плющение* *Расплющивание*	Увеличение размеров в плане заготовки или ее части за счет уменьшения толщины 

Термин	Определение
47. Радиальное обжатие Ндп. *Ротационная ковка* *Редуцирование*	Уменьшение площади поперечного сечения заготовки под воздействием перемещающегося в радиальном направлении инструмента при относительном вращении заготовки и инструмента 
48. Проглаживание Ндп. *Шлихтовка*	Устранение неровностей поверхности заготовки последовательным местным деформированием 
49. Передача	Смещение одной части заготовки относительно другой при сохранении параллельности осей или плоскостей частей заготовки 

Термин	Определение
50. **Накатка**	Образование на заготовке резьбы или мелких рифлений непрерывным воздействием инструмента 

ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТАЛЛА

51. **Коэффициент использования металла** $K_и$*	Безразмерная величина, определяемая отношением массы изделия к норме расхода металла на его изготовление
52. **Коэффициент раскроя** $K_р$	Безразмерная величина, определяемая при ковке, объемной штамповке, штамповке вальцовкой — отношением массы исходной заготовки ** к норме расхода металла на изготовление поковки или штампованной заготовки; при листовой штамповке — отношением масс изделий, получаемых из одной исходной заготовки к массе исходной заготовки
53. **Коэффициент точности исходной заготовки** $K_т$	Безразмерная величина, определяемая отношением массы поковки или штампованной заготовки к массе исходной заготовки***, используемой для изготовления поковки или штампованной заготовки
54. **Коэффициент точности поковки (штампованной заготовки)** $K_п$	Безразмерная величина, определяемая отношением массы изделия к массе поковки (штампованной заготовки), из которой оно изготавливается

* В пп. 51—54 приведены рекомендуемые буквенные обозначения коэффициентов

** При ковке и объемной штамповке исходной является заготовка, поступающая на операцию нагрева

*** При листовой штамповке исходной заготовкой является полоса или лента, поступающая на операцию штамповки

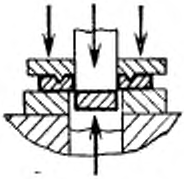
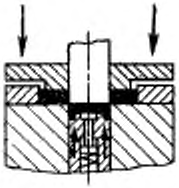
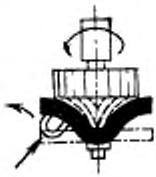
АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

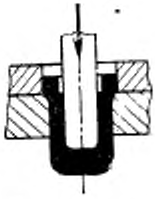
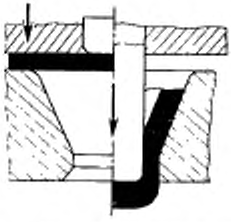
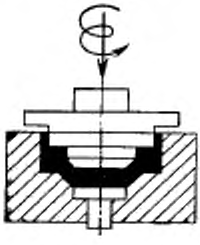
Биллетировка 45
Бортовка 30
Врезка 11, 13
Выдавка 23
Выдавливание 37
Выдавливание ударное 37
Выкрутка 33
Выпучивание 32
Вырубка 10
Высадка 42
Высечка 13
Высечка 16
Вытяжка 24
Вытяжка кузнечная 40
Гибка 25
Завивка 27
Закатка 26
Закрутка 33
Закручивание 33
Зарубка 13
Засечка 11, 13
Зачистка 15
Зиговка 23
Калибровка 35
Кернение 29
Керновка 29
Ковка 2
Ковка ротационная 47
Ковка свободная 2
Коэффициент использования металла 51
Коэффициент раскроя 52
Коэффициент точности исходной заготовки 53
Коэффициент точности поковки 54
Коэффициент точности штампованной заготовки 54
Кручение 33
Ломка 21
Малковка 25
Надрезка 11
Надрубка 18
Надрубка 11
Накатка 50
Наметка 39
Обжатие 31
Обжатие радиальное 47
Обжим 31
Обжим в штампе 31
Обжимка 31
Обкатка 45
Обкатывание 45
Обработка металлов давлением 1
Обрезка 14
Обрубка 14
Обсечка 14
Обтяжка 34
Операция разделительная 7

Операция формоизменяющая 22
Осадка 41
Осадка давлением 41
Отбортовка 30
Отрезка 8
Отрубка 19
Перебивка 46
Передача 49
Плющение 46
Подкатка 44
Подрезка 11
Подсечка 11
Правка 36
Правка давлением 36
Прессование 37
Пробивка 13
Проглаживание 48
Прокатка 6
Проколка 12
Прорезка 13
Просечка 13
Просечка 17
Просечка в штампе 17
Протяжка 40
Протяжка кузнечная 40
Протяжка на оправке 43
Пуклевка 23
Прошивка 39
Разворот 33
Разгонка 46
Раздача 32
Разрезка 9
Разрубка 20
Раскатка 43
Расплющивание 46
Редуцирование 38
Редуцирование 37, 47
Резка 8
Рихтовка 36
Рубка 19
Свертывание 25
Скрутка 33
Скручивание 33
Уширение 46
Фланцовка 30, 32
Формовка 23
Формовка рельефная 23
Чеканка 28
Шлихтовка 48
Штамповка 3
Штамповка вальцовкой 6
Штамповка листовая 5
Штамповка объемная 4
Штамповка рельефная 23

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

Термины и определения некоторых операций, являющиеся производными от основных

Термин	Определение
Чистовая вырубка	Вырубка в условиях всестороннего неравномерного сжатия в зоне разделения материала 
Чистовая пробивка	Пробивка в условиях всестороннего неравномерного сжатия в зоне разделения материала 
Ротационная вытяжка	Вытяжка при относительном вращении инструмента и заготовки 

Термин	Определение
Вытяжка с утонением	Вытяжка полой заготовки с обусловленным уменьшением толщины стенок исходной полой заготовки без изменения ее внутреннего диаметра 
Комбинированная вытяжка	Вытяжка плоской или полой заготовки с обусловленным уменьшением толщины стенок или с изменением диаметра полой заготовки 
Осадка с кручением	Осадка давлением одновременным приложением к торцам заготовки крутящего момента относительно ее оси за счет вращения инструмента
Выдавливание с кручением	Выдавливание с одновременным приложением к торцам заготовки крутящего момента относительно ее оси за счет вращения инструмента 

Термин	Определение
Осадка обкатыванием	Осадка заготовки инструментом, непрерывно вращающимся относительно двух пересекающихся осей 

Группа В00

Изменение № 1 ГОСТ 18970—84 Обработка металлов давлением. Операции ковки и штамповки. Термины и определения

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.03.91 № 344

Дата введения 01.01.92

Вводная часть. Седьмой абзац изложить в новой редакции: «В стандарте имеется рекомендуемое приложение 1а, содержащее термины и определения показателей эффективности использования металла, и рекомендуемое приложение 1, содержащее термины и определения некоторых операций, являющихся производными от основных»

Таблица. Раздел «Общие понятия». Термин 6 и определение изложить в новой редакции; дополнить терминами — 6а—6д:

Термин	Определение
6. **Вальцовка** Ндп. *Прокатка*	Штамповка изделий при относительном вращении частей штампа или исходной заготовки в процессе деформирования
6а. **Безоблойная штамповка**	Объемная штамповка без образования облоя
6б. **Облойная штамповка**	Объемная штамповка с вытеснением облоя в облойную канавку ручья штампа
6в. **Поковка**	По ГОСТ 3.1109—82. Примечание. Там же — кованая поковка, штампованная поковка, вальцованная поковка
6г. **Листоштампованное изделие**	По ГОСТ 3.1109—82
6д. **Штамповочный облой**	Заранее предусмотренный технологический избыток металла, вытесненный за пределы штамповочного ручья

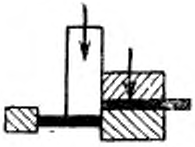
(Продолжение см. с 46)

Раздел «Показатели эффективности использования металла» (лл. 51—54) исключить; сноску * исключить;

графу «Определение» изложить в новой редакции для пунктов: 4 — «Штамповка изделий с обусловленным перераспределением металла в поперечном сечении исходной заготовки»;

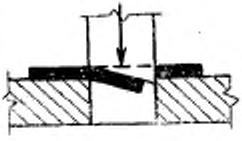
5 — «Штамповка изделий без обусловленного перераспределения металла в поперечном сечении исходной заготовки»;

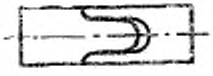
пункт 8. Чертеж заменить новым:



графу «Определение изложить в новой редакции для пунктов: 10 — «Полное отделение изделия от исходной заготовки по замкнутому контуру путем сдвига»;

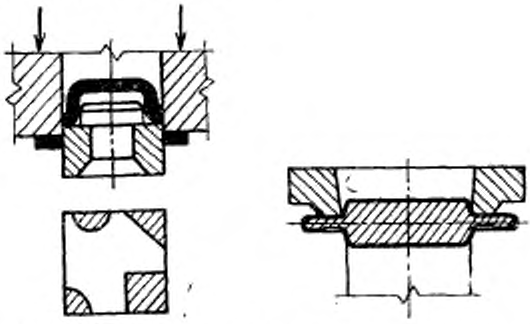
11 — «Неполное отделение части заготовки или изделия путем сдвига»; чертеж заменить новым:





(Продолжение см. с. 47)

пункт 14. Чертежи заменить новыми:



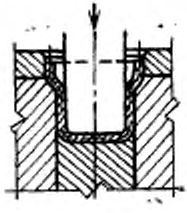
графа «Определение». Пункт 15. Заменить слова: «штампованной заготовки» на «штампованной поковки или листоштампованного изделия»;

пункт 17. Заменить слово: «заготовке» на «поковке»;

пункт 20. Исключить слова: «или штампованной заготовки»;

для пункта 24 изложить в новой редакции: «Образование полого изделия из плоской или полой исходной листовой заготовки»;

чертеж заменить новым:



пункт 26 после слова «заготовки» дополнить словами: «или изделия»,

пункт 28 после слова «заготовки» дополнить словами: «или изделия»;

пункт 29 после слова «заготовке» дополнить словами: «или изделия»;

для пунктов 30, 35 определения изложить в новой редакции: 30 — «Образование борта по внутреннему контуру заготовки или изделия»; чертеж заменить новым.

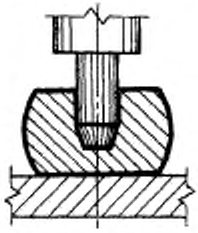
(Продолжение см. с. 48)

35 — «Повышение точности размеров штампованной поковки или листоштампованного изделия и (или) уменьшение шероховатости поверхности»;

пункт 36 после слова «заготовки» дополнить словами: «или изделия»;

пункт 37. Определение изложить в новой редакции: «Вытеснение металла исходной заготовки в полость и (или) отверстие ручья штампа»;

пункт 39. Чертеж заменить новым:



Графа «Термин». Пункт 4. Исключить слово: **«давлением»; «Осадка»** (краткая форма);

графу «Определение» изложить в новой редакции для пунктов: 43 — «Увеличение диаметра кольцевой заготовки при ее вращении на оправке за счет уменьшения толщины стенок путем последовательного воздействия инструмента»;

50 — «Образование на заготовке резьбы, мелких рифлений, зубьев непрерывным воздействием инструмента».

Алфавитный указатель терминов изложить в новой редакции:

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ

Биллетировка 45
Бортовка 30
Вальцовка 6
Врезка 11, 13
Выдавка 23
Выдавливание 37
Выдавливание ударное 37
Выкрутка 33
Выпучивание 32
Вырубка 10
Высадка 42

(Продолжение см. с. 49)

Высечка 13
Высечка 16
Вытяжка 24
Вытяжка кузнечная 40
Гибка 25
Завивка 27
Закатка 26
Закрутка 33
Закручивание 33
Зарубка 13
Засечка 11, 13
Зачистка 15
Зиговка 23
Изделие листоштампованное 6г
Калибровка 35
Кернение 29
Керновка 29
Ковка 2
Ковка ротационная 47
Ковка свободная 2
Кручение 33
Ломка 21
Малковка 25
Надрезка 11
Надрубка 18
Надрубка 11
Накатка 50
Наметка 39
Обжатие 31
Обжатие радиальное 47
Обжим 31
Обжим в штампе 31
Обжимка 31
Обкатка 45
Обкатывание 45
Облой штамповочный 6д
Обработка металлов давлением 1
Обрезка 14
Обрубка 14
Обсечка 14
Обтяжка 34
Операция разделительная 7
Операция формоизменяющая 22
Осадка 41
Отбортовка 30
Отрезка 8
Отрубка 19
Перебивка 46
Передача 49
Плющение 46
Подкатка 44
Подрезка 11
Подсечка 11
Поковка 6в
Правка 36
Правка давлением 36
Прессование 37
Пробивка 13

(Продолжение см. с. 50)

Проглаживание	48
Прокатка	6
Проколка	12
Прорезка	13
Просечка	13
Просечка	17
Просечка в штампе	17
Протяжка	40
Протяжка кузнечная	40
Протяжка на оправке	43
Пуклевка	23
Прошивка	39
Разворот	33
Разгонка	46
Раздача	32
Разрезка	9
Разрубка	20
Раскатка	43
Расплющивание	46
Редуцирование	38
Редуцирование	37, 47
Резка	8
Рихтовка	36
Рубка	19
Свертывание	25
Скрутка	33
Скручивание	33
Уширение	46
Фланцовка	30, 32
Формовка	23
Формовка рельефная	23
Чеканка	28
Шлихтовка	48
Штамповка	3
Штамповка безоблойная	6а
Штамповка листовая	5
Штамповка облойная	66
Штамповка объемная	4
Штамповка рельефная	23

Стандарт дополнить приложением — 1а (перед приложением 1):

Показатели эффективности использования металла

Термин	Определение
Коэффициент раскроя	При ковке и объемной штамповке — отношение массы заготовок к массе материала, использованного для их изготовления; при листовой штамповке — отношение массы деталей, изготовленных из одной исход-

(Продолжение см. с 51)

Термин	Определение
	ной заготовки к массе исходной заготовки. Примечание. При ковке и объемной штамповке под массой материала понимают массу мерного или немерного прутка либо другого сортамента, поступающих на первую технологическую операцию — разрезку на заготовки; при листовой штамповке под массой исходной заготовки понимают массу полосы, части листа или карты, рулона или куска ленты, поступающих на первую технологическую операцию — вырубку или отрезку $K_{р.к}=\frac{M_з \cdot n_з}{M}$, где $K_{р.к}$ — коэффициент раскроя при ковке или объемной штамповке; $M_з$ — масса заготовки; $n_з$ — количество заготовок, изготовленных из материала; M — масса материала $K_{р.л}=\frac{M_д \cdot n_д}{M_{и.з}}$, где $K_{р.л}$ — коэффициент раскроя при листовой штамповке; $M_д$ — масса детали; $n_д$ — количество деталей, изготовленных из исходной заготовки; $M_{и.з}$ — масса исходной заготовки
Коэффициент точности заготовки	Отношение массы поковок, изготовленных из одной заготовки к массе заготовки $K_з=\frac{M_п \cdot n_{п.з}}{M_з}$, где $K_з$ — коэффициент точности заготовки; $M_п$ — масса поковки; $n_{п.з}$ — количество поковок, изготовленных из одной заготовки; $M_з$ — масса заготовки
Коэффициент точности поковки Нрк. Коэффициент весовой точности	Отношение массы деталей, изготовленных из одной поковки к массе поковки $K_п=\frac{M_д \cdot n_{д.п}}{M_п}$, где $K_п$ — коэффициент точности поковки; $M_д$ — масса детали; $n_{д.п}$ — количество деталей, изготовленных из одной поковки; $M_п$ — масса поковки

(Продолжение см. с. 52)

Термин	Определение
Коэффициент выхода годных поковок	Отношение массы поковки к норме расхода металла на детали, изготовленные из одной поковки Примечание. Под нормой расхода металла на одну деталь понимают отношение массы металла к количеству изготовленных из него деталей $K_г = \frac{M_п}{H \cdot n_{д.п}}$, где $K_г$ — коэффициент выхода годных поковок; $M_п$ — масса поковки; H — норма расхода металла на одну деталь; $n_{д.п}$ — количество деталей, изготовленных из одной поковки $K_г = K_{р.к} \cdot K_з$, где $K_г$ — коэффициент выхода годных поковок; $K_{р.к}$ — коэффициент раскроя, $K_з$ — коэффициент точности заготовки
Коэффициент использования металла	Отношение массы детали к норме расхода металла на одну деталь $K_и = \frac{M_д}{H}$, где $K_и$ — коэффициент использования металла; $M_д$ — масса детали; H — норма расхода металла на одну деталь При ковке и объемной штамповке коэффициент использования металла может быть вычислен по формуле: $K_и = K_{р.к} \cdot K_з \cdot K_п = K_п \cdot K_г$, где $K_и$ — коэффициент использования металла; $K_{р.к}$ — коэффициент раскроя; $K_з$ — коэффициент точности заготовки; $K_п$ — коэффициент точности поковки; $K_г$ — коэффициент выхода годных поковок

Приложение. Рекомендуемое. Заменить слова: «Приложение. Рекомендуемое» на «Приложение 1. Рекомендуемое».

(ИУС № 6 1991 г.)

Редактор *О. К. Абашкова*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 25.07.86 Подп. в печ. 04.10.86 3,0 усл. п. л. 3,125 усл. кр.-отт 2,92 уч.-изд. л.
Тир. 12 000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2528

gost.e-ecolog.ru