



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

ГОСТ 19200—80

Издание официальное

КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ И МЕТРОЛОГИИ СССР

Москва

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

Термины и определения дефектов

Iron and steel castings.
Terms and definitions of defects

ГОСТ

19200—80

Взамен

ГОСТ 19200—73.

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 июня 1980 г. № 3143 срок введения установлен

с 01.07.81

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий дефектов отливок из чугуна и стали.

Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 46—63.

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 качестве справочных и обозначены «Ндп».

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

В стандарте в качестве справочных приведены иностранные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное



Переиздание. Январь 1992 г.

© Издательство стандартов, 1980

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта СССР

Термины

Определение

НЕСООТВЕТСТВИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ

- | | |
|--|---|
| <p>1. Недолив
Ндп. <i>Стек</i>
D. Unvollständiger Guss
E. Short run, misrun
F. Manque</p> | <p>Дефект в виде неполного образования отливки вследствие незаполнения полости литейной формы металлом при заливке</p> |
| <p>2. Неслитина
Ндп. <i>Неснай</i>
D. Kaltschweisse
E. Cold lap
F. Reprise</p> | <p>Дефект в виде произвольной формы отверстия или сквозной щели в стенке отливки, образовавшихся вследствие неслития потоков металла пониженной жидкотекучести при заливке</p> |
| <p>3. Обжим
Ндп. <i>Выдав формы</i>
<i>Отдав формы</i>
D. Stauchen, Stauchgraß an Teilungen
E. Incorrect shape
F. Corroyage</p> | <p>Дефект в виде нарушенной конфигурации отливки, возникающей вследствие деформации формы из-за механических воздействий до или во время заливки</p> |
| <p>Подугость
Ндп. <i>Раздутие</i>
<i>Распор</i>
D. Verstampfung
E. Ram-off
F. Fausse variation</p> | <p>Дефект в виде местного утолщения отливки вследствие расширения, неравномерно или недостаточно уплотненной жидкой формы заливаемым металлом</p> |
| <p>5. Перекос
Ндп. <i>Сдвиг</i>
D. Gussversatz, Versetzung
E. Mismatch, cross-joint
F. Variation</p> | <p>Дефект в виде смещения одной части отливки относительно осей или поверхностей другой части по разьему формы, модели или опок вследствие их неточной установки и фиксации при формовке и сборке</p> |
| <p>6. Стержневой перекоc
Ндп. <i>Стержневой сдвиг</i>
D. Versetzung, Versetzung Kern
E. Mismatch in core
F. Dejettement de pouau</p> | <p>Дефект в виде смещения отверстия, полости или части отливки, выполняемых с помощью стержня, вследствие его перекоса</p> |
| <p>7. Разностенность
Ндп. <i>Смещение стержня</i></p> | <p>Дефект в виде увеличения или уменьшения толщины стенок отливки вследствие смещения, деформации или всплывания стержня</p> |
| <p>8. Стержневой залив
Ндп. <i>Непроставленный стержень</i></p> | <p>Дефект в виде залитых металлом отверстия или полости в отливке из-за непроставленного в литейной форме стержня или его обрушения</p> |
| <p>9. Коробление
Ндп. <i>Прогиб</i>
D. Verformung, Verzug
E. Distortion, warping
F. Déformation</p> | <p>Дефект в виде искажения конфигурации отливки под влиянием напряжений, возникающих при охлаждении, а также в результате неправильной модели</p> |

Термин	Определение
<p>10. Незалив Ндп. <i>Нечеткость контура</i> D. Uniformgrad, Fehler beim Putzen E. Short run, misrun F. Moulage manqué</p>	<p>Дефект в виде несоответствия конфигурации отливки чертежу вследствие износа модели или недостаточной отделки формы</p>
<p>11. Зарез Ндп. <i>Заруб</i> D. Erstechung E. Mechanical damage F. Défait mécanique</p>	<p>Дефект в виде искажения контура отливки при стрезке литников, обрубке и зачистке</p>
<p>12. Вылом Ндп. <i>Выбоина</i> <i>Скол</i> D. Mechanische Beschädigung E. Mechanical damage, injury F. Faute d'ébarbage</p>	<p>Дефект в виде нарушения конфигурации и размера отливки при выбивке, обрубке, отбивке литников и прибылей, очистке и транспортировании</p>
<p>13. Прорыв металла Ндп. <i>Прорыв формы</i> D. Metalldurchbruch, Metalldurchschmelzen E. Metal run out F. Fuite du métal</p>	<p>Дефект в виде неполного образования или неправильной формы отливки, возникающей при заливке вследствие недостаточной прочности формы</p>
<p>14. Уход металла Ндп. <i>Подъем формы</i> <i>Стек</i> D. Zurückweichen des Metalls E. Metal leakage F. Perte du métal</p>	<p>Дефект в виде пустоты в теле отливки, ограниченной тонкой коркой затвердевшего металла, образовавшейся вследствие вытекания металла из формы при слабом ее креплении</p>

ДЕФЕКТЫ ПОВЕРХНОСТИ

- | | |
|--|--|
| <p>15. Пригар
Ндп. <i>Металлизация</i>
D. Angebrannter Sand
E. Burn on
F. Grippage</p> | <p>Дефект в виде трудно отделяемого специфического слоя на поверхности отливки, образовавшегося вследствие физического и химического взаимодействия формовочного материала с металлом и его окислами</p> |
| <p>16. Спай
Ндп. <i>Неснай</i>
D. Kaltschweisse
E. Cold lap, cold shut
F. Reprise</p> | <p>Дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образованного неполностью слившимися потоками металла с недостаточной температурой или прерванного при заливке</p> |
| <p>17. Ужимина
Ндп. <i>Рвотина</i>
D. Festsitzende Sandschülpe
E. Expansion scab
F. Gale franche</p> | <p>Дефект в виде углубления с пологими краями, заполненного формовочным материалом и прикрытого слоем металла, образовавшегося вследствие отслоения формовочной смеси при заливке</p> |

Термин	Определение
<p>18. Нарост Идп. <i>Размыв</i> <i>Подрыв</i> D. Auswuchs, Treibstelle E. Knob, scab F. Bosse</p>	<p>Дефект в виде выступа произвольной формы, образовавшегося из загрязненного формовочными материалами металла вследствие местного разрушения литейной формы</p>
<p>19. Залив Идп. <i>Облой</i> <i>Грат</i> D. Grat, Gussgrat E. Flash, cross-joint F. Barbe, bavure de joint</p>	<p>Дефект в виде металлического прилива или выступа, возникающего вследствие проникновения жидкого металла в зазоры по разъемам формы, стержней или по стержневым знакам</p>
<p>20. Засор Идп. <i>Намыв</i> D. Verunreinigung, Verschmutzung E. Surface contamination F. Remblayage, obstruction</p>	<p>Дефект в виде формовочного материала, внедрившегося в поверхностные слои отливки, захваченного потоками жидкого металла</p>
<p>21. Плена Идп. <i>Заплеск</i> <i>Заворот</i> D. Oxydflecken E. Oxide spots F. Replique, depot d oxyde</p>	<p>Дефект в виде самостоятельного металлического или окисного слоя на поверхности отливки, образовавшегося при недостаточно спокойной заливке</p>
<p>22. Просечка Идп. <i>Заусенец</i> <i>Рубцы</i> D. Stechen E. Veining, mapping F. Bavure</p>	<p>Дефект в виде невысоких прожилок на поверхности отливки, возникших вследствие затекания металла в трещины на поверхности формы или стержня</p>
<p>23. Окисление Идп. <i>Пережог</i> <i>Рубашка</i> D. Zunderschicht E. Oxidation F. Oxidation, écaillage</p>	<p>Дефект в виде окисленного слоя металла с поверхности отливки, получившийся после отжига отливок из белого чугуна на ковкий чугун</p>
<p>24. Поверхностное повреждение Идп. <i>Забойка</i> D. Beschädigung der Oberfläche E. Surface damage F. Trace de frappe, deterioration</p>	<p>Дефект в виде искажения поверхности, возникшего при выбивке отливки из формы, очистке и транспортировании</p>
<p>25. Складчатость Идп. <i>Папиль</i> <i>Заворот</i> D. Faltenbildung, Runzein E. Foldness, waviness F. Plissement</p>	<p>Дефект в виде незначительных гладких возвышений и углублений на поверхности отливки, возникающих вследствие пониженной жидкотекучести металла</p>

Термин	Определение
<p>26. Грубая поверхность Идп. <i>Неровность поверхности</i> D. Rauhgigkeit der Oberfläche E. Rough surface F. Rugosité de la surface</p>	<p>Дефект в виде шероховатости поверхности с параметрами, превышающими допустимые значения</p>
<p>27. Газовая шероховатость Идп. <i>Пузырчатость</i> D. Gasrauhigkeit E. Gas roughness F. Rugosité gazeux</p>	<p>Дефект в виде сферообразных углублений на поверхности отливки, возникающих вследствие роста газовых раковин на поверхности раздела металл-форма</p>

НЕСПЛОШНОСТИ В ТЕЛЕ ОТЛИВКИ

<p>28. Горячая трещина Идп. <i>Усадочная трещина</i> D. Warmbruch, Warmriss E. Shrinkage crack, hot tear F. Cassure a chaud</p>	<p>Дефект в виде разрыва или надрыва тела отливки усадочного происхождения, возникшего в интервале температур затвердевания.</p> <p>Примечание. Горячая трещина располагается по границам кристаллов, имеет неровную окисленную поверхность, на которой иногда видны дендриты</p>
<p>29. Холодная трещина Идп. <i>Бой</i> D. Kaltbruch, Kalttriss E. Cold crack F. Cassure à froid</p>	<p>Дефект в виде разрыва тела затвердевшей отливки вследствие внутренних напряжений или механического воздействия.</p> <p>Примечание. Холодная трещина обычно имеет чистую светлую или с цветами побежалости зернистую поверхность</p>
<p>30. Межкристаллическая трещина D. Mikroriss, Korngrenzenriss E. Intercrystalline crack F. Fissure intercrystallique</p>	<p>Дефект в виде разрыва тела отливки при охлаждении отливки в форме на границах первичных зерен аустенита в температурном интервале распада.</p> <p>Примечание. Межкристаллическая трещина в изломе термически обработанной пробы (отливки) имеет вид сглаженных поверхностей с зеркальным блеском на общем сером фоне волокнистой составляющей излома и образуется под воздействием водорода, растворенного в стали</p>
<p>31. Газовая раковина Идп. <i>Пузырь</i> D. Blasen E. Blowholes F. Soufflure</p>	<p>Дефект в виде полости, образованной выделившимся из металла или внедрившимся в металл газам</p>
<p>32. Ситовидная раковина Идп. <i>Ситовидная пористость</i> D. Sieblunker, Siebblase F. Cavité</p>	<p>Дефект в виде удлиненных тонких раковин, ориентированных нормально к поверхности отливки, вызванных повышенным содержанием водорода в кристаллизующемся слое</p>

Термин на русском языке	Определение
33. Усадочная раковина Идп. <i>Подсадина</i> D. Schwindungshohlraum E. Draw, contraction cavity F. Effet Léopard	Дефект в виде открытой или закрытой полости с грубой шероховатой иногда окисленной поверхностью, образовавшейся вследствие усадки при затвердевании металла
34. Песчаная раковина D. Sandeinschluss E. Sand holes, drop F. Inclusion de sable	Дефект в виде полости, полностью или частично заполненной формовочным материалом
35. Шлаковая раковина Идп. <i>Шлак</i> D. Schlackenblasen E. Slag blowholes, slag inclusion F. Soufflures de scorie	Дефект в виде полости, полностью или частично заполненной шлаком
36. Залитый шлак Идп. <i>Шлак</i> D. Ausgefülltertez Schlacke E. Poured slag F. Laitier	Дефект в виде частичного заполнения литейной формы шлаком
37. Графитовая пористость Идп. <i>Течь</i> D. Graphitporosität E. Graphite porosity F. Porosité de graphite	Дефект отливок из серого чугуна в виде сосредоточенных или наукообразных выделений графита, вызывающих неплотности металла при испытании гидравлическим или газовым давлением
38. Усадочная пористость Идп. <i>Течь</i> D. Schwindungsporosität E. Shrinkage porosity F. Porosité de retrait	Дефект в виде мелких пор, образовавшихся вследствие усадки металла во время его затвердевания при недостаточном питании отливки
39. Газовая пористость Идп. <i>Ситовидная пористость</i> <i>Течь</i> D. Gasporosität E. Gas porosity F. Porosité de gas	Дефект в виде мелких пор, образовавшихся в отливке в результате выделения газов из металла при его затвердевании
40. Рыхлота Идп. <i>Подкорковая пористость</i> D. Mikrolunker E. Microporosity, shrinkage porosity, grain boundary cracks F. Microretassure	Дефект в виде скопления мелких усадочных раковин. Примечание. Рыхлота обнаруживается при механической обработке отливки или методами дефектоскопии

	Определение
<p>41. Непровар жеребеек (холодильников) D. Trennung zwischen Kernstutzen (Gusstückmetall) E. Unfused chaplets (cooles) F. Incuit de support de poeuan (refroidisseur)</p>	<p>Дефект в виде несплошности соединения металла отливки с поверхностью жеребеек (холодильников) вследствие их загрязнения, несоответствия масс, пониженной температуры заливаемого металла</p>
<p>42. Вскип Идп. <i>Kип</i></p>	<p>Дефект в виде скопления раковин и поростов, образовавшихся вследствие парообразования в местах переувлажнения литейной формы или проникновения газов из стержней в полость литейной формы</p>
<p>43. Утяжина Идп. <i>Утяжка</i> <i>Подсадина</i> D. Aussenlunker, Einfallstelle E. Shrinkage depression F. Poquette retassure de surface</p>	<p>Дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образовавшегося вследствие усадки металла при затвердевании</p>

ВКЛЮЧЕНИЯ

<p>44. Металлическое включение D. Metallischer Einschlüss Fremden Ursprungs E. Exogenous metallic inclusion F. Inclusion métallique d'origine étrangère</p>	<p>Дефект в виде инородного металлического включения, имеющего поверхность раздела с отливкой</p>
<p>45. Неметаллическое включение Идп. <i>Черные пятна</i> D. Nichtmetallischer Einschlüss E. Exogenous non-metallic inclusion F. Inclusion non-métallique</p>	<p>Дефект в виде неметаллической частицы, попавшей в металл механическим путем или образовавшейся вследствие химического взаимодействия компонентов при расплавлении и заливке металла</p>
<p>46. Королек Идп. <i>Выпот</i></p>	<p>Дефект в виде шарика металла, отдельно застывшего и несплавившегося с отливкой, образовавшегося брызгами при неправильной заливке</p>

НЕСООТВЕТСТВИЕ ПО СТРУКТУРЕ

<p>47. Отбел Идп. <i>Твердые места</i> D. Harte Stellen E. Chill hard spots F. Points durs</p>	<p>Дефект в виде твердых, трудно поддающихся механической обработке мест в различных частях отливки из серого чугуна, вызванных скоплением структурно свободного цемента</p>
--	--

Термин	Определение
<p>48. Половинчатость Идп. <i>Отсер</i> <i>Первичный графит</i> D. Halbheit Meliertes Roheisen E. Mottleness F. Fonte truitée</p>	<p>Дефект в виде проявления структуры серого чугуна в отливках из белого чугуна</p>
<p>49. Ликвация D. Seigerung, Entmischung E. Segregation F. Liquation, ségrégation</p>	<p>Дефект в виде местных скоплений химических элементов или соединений в теле отливки, возникших в результате избирательной кристаллизации при затвердевании</p>
<p>50. Флокен Идп. <i>Белые пятна</i> D. Flocken E. Flakes F. Flocon</p>	<p>Дефект в виде разрыва тела отливки под влиянием растворенного в стали водорода и внутренних напряжений, проходящего полностью или частично через объемы первичных зерен аустенита.</p>
	<p>Примечание. Флокен в изломе термически обработанной пробы (отливки) имеет вид сглаженных поверхностей без металлического блеска (матового цвета) на общем сером фоне волокнистой составляющей</p>

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

<i>Бой</i>	29
Включение металлическое	44
Включение неметаллическое	45
Бскип	42
<i>Выбоина</i>	12
<i>Выдав формы</i>	3
Вылом	12
<i>Выпот</i>	46
<i>Грат</i>	19
Графит первичный	48
<i>Забойна</i>	24
<i>Заворот</i>	21, 25
Залив	19
Залив стержневой	8
<i>Заплеск</i>	21
Зарез	11
<i>Заруб</i>	11
Засор	20
<i>Заусенец</i>	22
Кип	42
Коробление	9
Королек	46
Ликвация	49
<i>Металлизация</i>	15
<i>Места твердые</i>	47
<i>Намыв</i>	20
<i>Напылв</i>	25
Нарост	12
Недолив	1
Незалив	10
Непровар жеребеек	41
Непровар холодильников	41
<i>Неровность поверхности</i>	26
Неслитина	2
<i>Неспай</i>	2, 16
<i>Нечеткость контура</i>	10
Обжим	3
<i>Облой</i>	19
Окисление	23
Отбел	47
<i>Отдав формы</i>	3
<i>Отсер</i>	48
Перекоз	5
Перекоз стержневой	6
<i>Пережог</i>	23
Плена	21
Поверхность грубая	26
Повреждение поверхностное	24
<i>Подрыв</i>	18
<i>Подсадина</i>	33, 43
Подутость	4
<i>Подъем формы</i>	11
Половинчатость	42
Пористость газовая	39
Пористость графитовая	37

<i>Пористость подкорковая</i>	40
<i>Пористость ситовидная</i>	39
<i>Пористость усадочная</i>	38
<i>Пригар</i>	15
<i>Прогиб</i>	9
<i>Прорыв металла</i>	13
<i>Прорыв формы</i>	13
<i>Просечка</i>	22
<i>Пузырчатость</i>	27
<i>Пузырь</i>	31
<i>Пятна белые</i>	50
<i>Пятна черные</i>	45
<i>Раздутие</i>	4
<i>Размыв</i>	18
<i>Разностенность</i>	7
<i>Раковина газовая</i>	31
<i>Раковина песчаная</i>	34
<i>Раковина ситовидная</i>	32
<i>Раковина шлаковая</i>	35
<i>Раковина усадочная</i>	33
<i>Распор</i>	4
<i>Рвотина</i>	17
<i>Рубашка</i>	23
<i>Рубцы</i>	22
<i>Рыхлота</i>	40
<i>Сдвиг</i>	5
<i>Сдвиг стержневой</i>	6
<i>Складчатость</i>	25
<i>Скол</i>	12
<i>Смещение стержня</i>	7
<i>Спай</i>	16
<i>Стек</i>	1, 14
<i>Стержень непроставленный</i>	8
<i>Течь</i>	37, 38, 39
<i>Трещина горячая</i>	28
<i>Трещина межкристаллическая</i>	39
<i>Трещина усадочная</i>	28
<i>Трещина холодная</i>	29
<i>Ужимина</i>	17
<i>Утяжина</i>	43
<i>Утяжка</i>	43
<i>Уход металла</i>	14
<i>Флокен</i>	50
<i>Шероховатость газовая</i>	27
<i>Шлак</i>	35, 36
<i>Шлак залитый</i>	36