

ГОСТ 19200—80

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

ГОСТ
19200—80

Термины и определения дефектов

Iron and steel castings.
Terms and definitions of defectsВзамен
ГОСТ 19200—73

МКС 01.040.77

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 июня 1980 г. № 3143 дата введения установлена

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.

Термин	Определение
НЕСООТВЕТСТВИЕ ПО ГЕОМЕТРИИ	
1. Недолив Ндп. <i>Стек</i> D. Unvollständiger Guss E. Short run, misrun F. Manque	Дефект в виде неполного образования отливки вследствие незаполнения полости литейной формы металлом при заливке
2. Неслитина Ндп. <i>Неснай</i> D. Kaltschweisse E. Cold lap F. Reprise	Дефект в виде произвольной формы отверстия или сквозной щели в стенке отливки, образовавшихся вследствие неслияния потоков металла пониженной жидкотекучести при заливке

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



Переиздание. Ноябрь 2004 г.

© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 2004

Термин	Определение
<p>3. Обжим Ндп. <i>Выдав формы</i> <i>Отдав формы</i></p> <p>D. Stauchen, Stauchgrat 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>4. Подуточье Ндп. <i>Раздутые</i> <i>Распор</i></p> <p>D. Verstampfung E. Ram-off F. Fausse variation</p>	<p>Дефект в виде местного утолщения отливки вследствие расширения неравномерно или недостаточно уплотненной песчаной формы заливаемым металлом</p>
<p>5. Перекося Ндп. <i>Сдвиг</i></p> <p>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 перекося Ндп. <i>Стержневой сдвиг</i></p> <p>D. Versetzung, Versetzung Kern E. Mismatch in core F. Dejettement de noyau</p>	<p>Дефект в виде смещения отверстия, полости или части отливки, выполняемых с помощью стержня, вследствие его перекося</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></p> <p>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>
<p>10. Незалив Ндп. <i>Нечеткость контура</i></p> <p>D. Unformgrat, 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></p> <p>D. Erstechung E. Mechanical damage F. Défaut mécanique</p>	<p>Дефект в виде искажения контура отливки при отрезке литников, обрубке и зачистке</p>
<p>12. Вылом Ндп. <i>Выбоина</i> <i>Скол</i></p> <p>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>

Термин	Определение
<p>13. Прорыв металла Ндп. <i>Прорыв формы</i></p> <p>D. Metalldurchbruch, Metalldurchschmelzen E. Metal run out F. Fuite du métal</p> <p>14. Уход металла Ндп. <i>Подъем формы</i> <i>Стек</i></p> <p>D. Zurückweichen des Metalls E. Metal leakage F. Perte du métal</p>	<p>Дефект в виде неполного образования или неправильной формы отливки, возникающей при заливке вследствие недостаточной прочности формы</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></p> <p>D. Angebrannter Sand E. Burn-on F. Gröppure</p> <p>16. Спай Ндп. <i>Неспай</i></p> <p>D. Kaltschweisse E. Cold lap, cold shut F. Reprise</p> <p>17. Ужимина Ндп. <i>Рвотина</i></p> <p>D. Festsitzende Sandschülpe E. Expansion scab F. Gale franche</p> <p>18. Нарост Ндп. <i>Размыл</i> <i>Подрыв</i></p> <p>D. Auswuchs, Treibstelle E. Knob, scab F. Bosse</p> <p>19. Залив Ндп. <i>Облой</i> <i>Грат</i></p> <p>D. Grat, Gussgrat E. Flash, cross-joint F. Barbe, bavure de joint</p> <p>20. Засор Ндп. <i>Намыл</i></p> <p>D. Verunreinigung, Verschmutzung E. Surface contamination F. Remblayage, obstruction</p> <p>21. Плена Ндп. <i>Заплеск</i> <i>Заворот</i></p> <p>D. Oxydflecken E. Oxide spots F. Repliare, dépôt d'oxyde</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>Дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образованного неполностью слившимися потоками металла с недостаточной температурой или прерванного при заливке</p> <p>Дефект в виде углубления с пологими краями, заполненного формовочным материалом и прикрытого слоем металла, образовавшегося вследствие отслоения формовочной смеси при заливке</p> <p>Дефект в виде выступа произвольной формы, образовавшегося из загрязненного формовочными материалами металла вследствие местного разрушения литейной формы</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>Дефект в виде формовочного материала, внедрившегося в поверхностные слои отливки, захваченного потоками жидкого металла</p> <p>Дефект в виде самостоятельного металлического или окисного слоя на поверхности отливки, образовавшегося при недостаточно спокойной заливке</p>

Термин	Определение
22. Просечка Ндп. <i>Заусенец</i> <i>Рубцы</i> D. Stechen E. Veining, marring F. Bavure	Дефект в виде невысоких прожилок на поверхности отливки, возникших вследствие затекания металла в трещины на поверхности формы или стержня
23. Окисление Ндп. <i>Пережог</i> <i>Рубашка</i> D. Zunderschicht E. Oxidation F. Oxidation, écaillage	Дефект в виде окисленного слоя металла с поверхности отливки, получившийся после отжига отливок из белого чугуна на ковкий чугун
24. Поверхностное повреждение Ндп. <i>Забоина</i> D. Beschädigung der Oberfläche E. Surface damage F. Trace de frappe, deterioration	Дефект в виде искажения поверхности, возникшего при выбивке отливки из формы, очистке и транспортировании
25. Складчатость Ндп. <i>Напыль</i> <i>Заворот</i> D. Faltenbildung, Runzein E. Foldness, waviness F. Plissement	Дефект в виде незначительных гладких возвышений и углублений на поверхности отливки, возникающих вследствие пониженной жидкотекучести металла
26. Грубая поверхность Ндп. <i>Неровность поверхности</i> D. Rauigkeit der Oberfläche E. Rough surface F. Rugosité de la surface	Дефект в виде шероховатости поверхности с параметрами, превышающими допустимые значения
27. Газовая шероховатость Ндп. <i>Пузырчатость</i> D. Gasrauhigkeit E. Gas roughness F. Rugosité gazeux	Дефект в виде сферообразных углублений на поверхности отливки, возникающих вследствие роста газовых раковин на поверхности раздела металл-форма
НЕСПЛОШНОСТИ В ТЕЛЕ ОТЛИВКИ	
28. Горячая трещина Ндп. <i>Усадочная трещина</i> D. Warmbruch, Warmriss E. Shrinkage crack, hot tear F. Cassure à chaud	Дефект в виде разрыва или надрыва тела отливки усадочного происхождения, возникшего в интервале температур затвердевания. П р и м е ч а н и е. Горячая трещина располагается по границам кристаллов, имеет неровную окисленную поверхность, на которой иногда видны дендриты
29. Холодная трещина Ндп. <i>Бой</i> D. Kaltbruch, Kaltriss E. Cold crack F. Cassure à froid	Дефект в виде разрыва тела затвердевшей отливки вследствие внутренних напряжений или механического воздействия. П р и м е ч а н и е. Холодная трещина обычно имеет чистую светлую или с цветами побежалости зернистую поверхность
30. Межкристаллическая трещина D. Mikroriss, Korngrenzenriss E. Intercrystalline crack F. Fissure intercrystallique	Дефект в виде разрыва тела отливки при охлаждении отливки в форме на границах первичных зерен аустенита в температурном интервале распада. П р и м е ч а н и е. 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

C. 5 ГОСТ 19200—80

Термин	Определение
<p>31. Газовая раковина Ндп. <i>Пузырь</i></p> <p>D. Blasen E. Blowholes F. Soufflure</p>	<p>Дефект в виде полости, образованной выделившимися из металла или внедрившимися в металл газами.</p>
<p>32. Ситовидная раковина Ндп. <i>Ситовидная пористость</i></p> <p>D. Sieblunker, Siebblese F. Cavité</p>	<p>Дефект в виде удлиненных тонких раковин, ориентированных нормально к поверхности отливки, вызванных повышенным содержанием водорода в кристаллизующемся слое</p>
<p>33. Усадочная раковина Ндп. <i>Подсадина</i></p> <p>D. Schwindungshohlraum E. Draw, contraction cavity F. Effet Léonard</p>	<p>Дефект в виде открытой или закрытой полости с грубой шероховатой иногда окисленной поверхностью, образовавшейся вследствие усадки при затвердевании металла</p>
<p>34. Песчаная раковина</p> <p>D. Sandeinschluss E. Sand holes, drop F. Inclusion de sable</p>	<p>Дефект в виде полости, полностью или частично заполненной формовочным материалом</p>
<p>35. Шлаковая раковина Ндп. <i>Шлак</i></p> <p>D. Schlackenblasen E. Slag blowholes, slag inclusion F. Soufflures de scorie</p>	<p>Дефект в виде полости, полностью или частично заполненной шлаком</p>
<p>36. Залитый шлак Ндп. <i>Шлак</i></p> <p>D. Ausgefütterte Schlacke E. Poured slag F. Laitier</p>	<p>Дефект в виде частичного заполнения литейной формы шлаком</p>
<p>37. Графитовая пористость Ндп. <i>Течь</i></p> <p>D. Graphitporosität E. Graphite porosity F. Porosité de graphite</p>	<p>Дефект отливок из серого чугуна в виде сосредоточенных или паукообразных выделений графита, вызывающих неплотности металла при испытании гидравлическим или газовым давлением</p>
<p>38. Усадочная пористость Ндп. <i>Течь</i></p> <p>D. Schwindungsporosität E. Shrinkage porosity F. Porosité de retrait</p>	<p>Дефект в виде мелких пор, образовавшихся вследствие усадки металла во время его затвердевания при недостаточном питании отливки</p>
<p>39. Газовая пористость Ндп. <i>Ситовидная пористость</i> <i>Течь</i></p> <p>D. Gasporosität E. Gas porosity F. Porosité de gas</p>	<p>Дефект в виде мелких пор, образовавшихся в отливке в результате выделения газов из металла при его затвердевании</p>
<p>40. Рыхлота Ндп. <i>Подкорковая пористость</i></p> <p>D. Mikrolunker E. Microporosity, shrinkage porosity, grain boundary cracks F. Microretassure</p>	<p>Дефект в виде скопления мелких усадочных раковин.</p> <p>Примечание. Рыхлота обнаруживается при механической обработке отливки или методами дефектоскопии</p>

Термин	Определение
41. Непровар жеребеек (холодильников) D. Trennung zwischen Kernstützen (Gusstückmetall) E. Unfused chaplets (coolers) F. Incuît de support de noyau (refroidisseur)	Defekt in Form einer Unvollständigkeit der Verbindung des Metalls der Gussform mit der Oberfläche der Jerebeek (Kühlkörper) infolge ihrer Verschmutzung, Unpassung der Masse, niedriger Temperatur des Gussmetalls
42. Вскип Ндп. <i>Кип</i>	Defekt in Form einer Ansammlung von Rissen und Wucherungen, entstanden infolge der Überfeuchtung der Gussform oder des Durchdringens von Gasen durch die Stütze in den Hohlraum der Gussform
43. Утяжина Ндп. <i>Утяжка</i> <i>Подсадина</i> D. Aussenlunker, Einfallstelle E. Shrinkage depression F. Poquette retassure de surface	Defekt in Form einer Vertiefung mit abgerundeten Rändern an der Oberfläche der Gussform, entstanden infolge der Schrumpfung des Metalls beim Erstarren
ВКЛЮЧЕНИЯ	
44. Металлическое включение D. Metallischer Einschlüss Fremden Ursprungs E. Exogenous metallic inclusion F. Inclusion métallique d'origine étrangère	Defekt in Form eines fremden metallischen Einschlusses, der eine Oberfläche mit der Gussform teilt
45. Неметаллическое включение Ндп. <i>Черные пятна</i> D. Nichtmetallischer Einschlüss E. Exogenous non-metallic inclusion F. Inclusion non-métallique	Defekt in Form einer nichtmetallischen Partikel, die in das Metall mechanisch gelangt oder entstanden infolge der chemischen Wechselwirkung der Komponenten beim Schmelzen und Gießen des Metalls
46. Королек Ндп. <i>Выпот</i>	Defekt in Form eines Metallkugels, der sich beim Erstarren der Gussform getrennt hat und infolge einer unrichtigen Gussform entstanden ist
НЕСООТВЕТСТВИЕ ПО СТРУКТУРЕ	
47. Отбел Ндп. <i>Твердые места</i> D. Harte Stellen E. Chill hard spots F. Points durs	Defekt in Form von harten, mechanisch schwer zu bearbeitenden Stellen in verschiedenen Teilen der Gussform aus grauem Gusseisen, verursacht durch die Ansammlung von strukturell freiem Zement
48. Половичатость Ндп. <i>Отсер</i> <i>Первичный графит</i> D. Halbheit Meliertes Roheisen E. Mottleness F. Fonte truitée	Defekt in Form der Erscheinung der Struktur des grauen Gusseisens in Gussformen aus weißem Gusseisen
49. Ликвация D. Seigerung, Entmischung E. Segregation F. Liquefaction, ségrégation	Defekt in Form von örtlichen Ansammlungen chemischer Elemente oder Verbindungen im Innern der Gussform, entstanden infolge der selektiven Kristallisation beim Erstarren
50. Флокен Ндп. <i>Белые пятна</i> D. Flocken E. Flakes F. Flocon	Defekt in Form einer Rissbildung der Gussform infolge des Einwirkens von gelöstem Wasserstoff im Stahl und inneren Spannungen, die vollständig oder teilweise durch die Volumenzunahme der primären Körner von Austenit entstehen.
<p style="text-align: center;">Примечание. Флокен в изломе термически обработанной пробы (отливки) имеет вид сложенных 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
Вскип	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
<i>Кип</i>	42
Коробление	9
Королек	46
Ликвация	49
<i>Металлизация</i>	15
<i>Места твердые</i>	47
<i>Намыв</i>	20
<i>Наплыв</i>	25
Нарост	18
Недолив	1
Незалив	10
Непровар жеребеск	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
Перекося	5
Перекося стержневой	6
<i>Перезжог</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>	14
Половинчатость	48
Пористость газовая	39
Пористость графитовая	37
<i>Пористость подкорковая</i>	40
<i>Пористость ситовидная</i>	32, 39
Пористость усадочная	38
Пригар	15
<i>Прогиб</i>	9
Прорыв металла	13

<i>Прорыв формы</i>	13
Просечка	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
Разностенность	7
Раковина газовая	31
Раковина песчаная	34
Раковина сиговидная	32
Раковина шлаковая	35
Раковина усадочная	33
<i>Распор</i>	4
<i>Рвотина</i>	17
<i>Рубашка</i>	23
<i>Рубцы</i>	22
Рыхлота	40
<i>Сдвиг</i>	5
<i>Сдвиг стержневой</i>	6
Складчатость	25
<i>Скол</i>	12
<i>Смещение стержня</i>	7
Спай	16
<i>Стек</i>	1, 14
<i>Стержень непроставленный</i>	8
<i>Течь</i>	37, 38, 39
Трещина горячая	28
Трещина межкристаллическая	30
<i>Трещина усадочная</i>	28
Трещина холодная	29
Ужимина	17
Утяжина	43
<i>Утяжка</i>	43
Уход металла	14
Флокен	50
Шероховатость газовая	27
<i>Шлак</i>	35, 36
Шлак залитый	36

С. 9 ГОСТ 19200—80

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Angebrannter Sand	15
Ausgefütterte Schlacke	36
Aussenlunker, Einfallstelle	43
Auswuchs, Treibstelle	18
Beschädigung der Oberfläche	24
Blasen	31
Erstchung	11
Faltenbildung, Runzein	25
Festsitzende Sandschülpe	17
Flocken	50
Gasporosität	39
Gasrauhigkeit	27
Graphitporosität	37
Grat, Gussgrat	19
Gussversatz, Versetzung	5
Halbheit, Meliertes Roheisen	48
Harie Stellen	47
Kaltbruch, Kaltriss	29
Kaltschweisse	2, 16
Mechanische Beschädigung	12
Metалldurchbruch, Metалldurchschmelzen	13
Metалlischer Einschlüss Fremden Ursprungs	44
Mikrolunker	40
Mikroriss, Korngrenzenriss	30
Nichtmetалlischer Einschlüss	45
Oxydflecken	21
Rauhigkeit der Oberfläche	26
Sandeinschluss	34
Schlackenblasen	35
Schwindungshohlraum	33
Schwindungsporosität	38
Seigerung, Entmischung	49
Sieblunker, Siebblase	32
Stauchchen, Stauchgrat an Teilungen	3
Stechen	22
Trennung zwischen Kernstützen (Gusstückmetall)	41
Unformgrat, Fehler beim Putzen	10
Unvollständiger Guss	1
Verformung, Verzug	9
Versetzung, Versetzung Kern	6
Verstampfung	4
Verunreinigung, Verschmutzung	20
Warmbruch, Warmriss	28
Zunderschicht	23
Zurückweichen des Metalls	14

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Blowholes	31
Burn-on	15
Chill hard spots	47
Cold crack	29
Cold lap, cold shut	2, 16
Distortion, warping	9
Draw, contraction cavity	33
Entrapped cold shot	46
Exogenous metallic inclusion	44
Exogenous non-metallic inclusion	45
Expansion scab	17
Flakes	50
Flash, cross-joint	19
Foldness, waviness	25
Gas porosity	39
Gas roughness	27
Graphite porosity	37
Incorrect shape	3
Intercrystalline crack	30
Knob, scab	18
Mechanical damage	11
Mechanical damage, injury	12
Metal leakage	14
Metal run out	13
Microporosity, shrinkage porosity, grain boundary cracks	40
Mismatch, cross-joint	5
Mismatch in core	6
Mottleness	48
Oxidation	23
Oxide spots	21
Poured slag	36
Ram-off	4
Rough surface	26
Sand holes, drop	34
Segregation	49
Short run, misrun	1, 10
Shrinkage crack, hot tear	28
Shrinkage depression	43
Shrinkage porosity	38
Slag blowholes, slag inclusion	35
Surface contamination	20
Surface damage	24
Unfused chaplets (coolers)	41
Veining, mapping	22

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Barbe, bavure de joint	19
Bavure	22
Bosse	18
Cassure à chaud	28
Cassure à froid	29
Cavité	32
Corroyage	3
Défaut mécanique	11
Déformation	9
Dejettement de noyau	6
Effet Léonard	33
Fausse variation	4
Faute d'ébarbage	12
Fissure intercrystallique	30
Flocon	50
Fonte truitée	48
Fuite du metal	13
Gale franche	17
Goutte froide	46
Grippure	15
Inclusion de sable	34
Inclusion métallique d'origine étrangère	44
Inclusion non-métallique	45
Incuit de support de noyau (refroidisseur)	41
Laitier	36
Liquation, ségrégation	49
Manque	1
Microretrassure	40
Moulage manqué	10
Oxidation, écaillage	23
Perte du metal	14
Plissement	25
Points durs	47
Poquette retrassure de surface	43
Porosité de gas	39
Porosité de graphite	37
Porosité de retrait	38
Remblayage, obstruction	20
Repliure dépôt d'oxyde	21
Reprise	2, 16
Rugosité de la surface	26
Rugosité gazeux	27
Soufflure	31
Soufflure de scorie	35
Trace de frappe, deterioration	24
Variation	5

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *М.С. Кабакова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 11.11.2004. Подписано в печать 07.12.2004. Усл. печ.л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,30.
Тираж 95 экз. С 4665. Зак. 1106.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

Набрано в Издательстве на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102