ГОСТ 19200—80

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 001.4:621.74.04:669.13/.14:006.354 Группа В00

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

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. *Стек* 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. *Неспай* 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
3. **Обжим** Ндп. *Выдав формы* *Отдав формы* D. Stauchen, Stauchgrat an Teilungen E. Incorrect shape F. Corroyage	Дефект в виде нарушенной конфигурации отливки, возникающей вследствие деформации формы из-за механических воздействий до или во время заливки
4. **Подутость** Ндп. *Раздутие* *Распор* D. Verstampfung E. Ram-off F. Fausse variation	Дефект в виде местного утолщения отливки вследствие распирания неравномерно или недостаточно уплотненной песчаной формы заливаемым металлом
5. **Перекос** Ндп. *Сдвиг* D. Gussversatz, Versetzung E. Mismatch, cross-joint F. Variation	Дефект в виде смещения одной части отливки относительно осей или поверхностей другой части по разъему формы, модели или опок вследствие их неточной установки и фиксации при формовке и сборке
6. **Стержневой перекос** Ндп. *Стержневой сдвиг* D. Versetzung, Versetzung Kern E. Mismatch in core F. Dejettement de noyau	Дефект в виде смещения отверстия, полости или части отливки, выполняемых с помощью стержня, вследствие его перекоса
7. **Разностенность** Ндп. *Смещение стержня*	Дефект в виде увеличения или уменьшения толщины стенок отливки вследствие смещения, деформации или всплывания стержня
8. **Стержневой залив** Ндп. *Непроставленный стержень*	Дефект в виде залитых металлом отверстия или полости в отливке из-за непроставленного в литейной форме стержня или его обрушения
9. **Коробление** Ндп. *Прогиб* D. Verformung, Verzug E. Distortion, warping F. Déformation	Дефект в виде искажения конфигурации отливки под влиянием напряжений, возникающих при охлаждении, а также в результате неправильной модели
10. **Незалив** Ндп. *Нечеткость контура* D. Unformgrat, Fehler beim Putzen E. Short run, misrun F. Moulage manqué	Дефект в виде несоответствия конфигурации отливки чертежу вследствие износа модели или недостаточной отделки формы
11. **Зарез** Ндп. *Заруб* D. Erstechung E. Mechanical damage F. Défaut mécanique	Дефект в виде искажения контура отливки при отрезке литников, обрубке и зачистке
12. **Вылом** Ндп. *Выбоина* *Скол* D. Mechanische Beschädigung E. Mechanical damage, injury F. Faute d'ébarbage	Дефект в виде нарушения конфигурации и размера отливки при выбивке, обрубке, отбивке литников и прибылей, очистке и транспортировании

Термин	Определение
13. **Прорыв металла** Ндп. *Прорыв формы* D. Metalldurchbruch, Metalldurchschmelzen E. Metal run out F. Fuite du métal	Дефект в виде неполного образования или неправильной формы отливки, возникающей при заливке вследствие недостаточной прочности формы
14. **Уход металла** Ндп. *Подъем формы* *Стек* D. Zurückweichen des Metalls E. Metal leakage F. Perte du métal	Дефект в виде пустоты в теле отливки, ограниченной тонкой коркой затвердевшего металла, образовавшейся вследствие вытекания металла из формы при слабом ее креплении
ДЕФЕКТЫ ПОВЕРХНОСТИ	
15. **Пригар** Ндп. *Металлизация* D. Angebrannter Sand E. Burn-on F. Grippure	Дефект в виде трудно отделяемого специфического слоя на поверхности отливки, образовавшегося вследствие физического и химического взаимодействия формовочного материала с металлом и его окислами
16. **Спай** Ндп. *Неспай* D. Kaltschweisse E. Cold lap, cold shut F. Reprise	Дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образованного неполностью слившимися потоками металла с недостаточной температурой или прерванного при заливке
17. **Ужимина** Ндп. *Рвотина* D. Festsitzende Sandschülpe E. Expansion scab F. Gale franche	Дефект в виде углубления с пологими краями, заполненного формовочным материалом и прикрытого слоем металла, образовавшегося вследствие отслоения формовочной смеси при заливке
18. **Нарост** Ндп. *Размыв* *Подрыв* D. Auswuchs, Treibstelle E. Knob, scab F. Bosse	Дефект в виде выступа произвольной формы, образовавшегося из загрязненного формовочными материалами металла вследствие местного разрушения литейной формы
19. **Залив** Ндп. *Облой* *Грат* D. Grat, Gussgrat E. Flash, cross-joint F. Barbe, bavure de joint	Дефект в виде металлического прилива или выступа, возникающего вследствие проникновения жидкого металла в зазоры по разъемам формы, стержней или по стержневым знакам
20. **Засор** Ндп. *Намыв* D. Verunreinigung, Verschmutzung E. Surface contamination F. Remblayage, obstruction	Дефект в виде формовочного материала, внедрившегося в поверхностные слои отливки, захваченного потоками жидкого металла
21. **Плена** Ндп. *Заплеск* *Заворот* D. Oxydflecken E. Oxide spots F. Repliure, dépôt d'oxyde	Дефект в виде самостоятельного металлического или окисного слоя на поверхности отливки, образовавшегося при недостаточно спокойной заливке

Термин	Определение
22. **Просечка** Ндп. *Заусенец* *Рубцы* D. Stechen E. Veining, mapping F. Bavure	Дефект в виде невысоких прожилок на поверхности отливки, возникших вследствие затекания металла в трещины на поверхности формы или стержня
23. **Окисление** Ндп. *Пережог* *Рубашка* 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. *Забоина* D. Baschädigung 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. *Наплыв* *Заворот* 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. *Неровность поверхности* D. Rauhigkait der Oberflāche E. Rough surface F. Rugosité de la surface	Дефект в виде шероховатости поверхности с параметрами, превышающими допустимые значения
27. **Газовая шероховатость** Ндп. *Пузырчатость* D. Gasrauhigkeit E. Gas roughness F. Rugosité gaseux	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. *Усадочная трещина* 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. Примечание. Горячая трещина располагается по границам кристаллов, имеет неровную окисленную поверхность, на которой иногда видны дендриты
29. **Холодная трещина** Ндп. *Бой* D. Kaltbruch, Kaltriss E. Cold crack F. Cassure à froid	Дефект в виде разрыва тела затвердевшей отливки вследствие внутренних напряжений или механического воздействия. Примечание. Холодная трещина обычно имеет чистую светлую или с цветами побежалости зернистую поверхность
30. **Межкристаллическая трещина** D. Mikroriss, Korngrenzenriss E. Intercrystalline crack F. Fissure intercristallique	Дефект в виде разрыва тела отливки при охлаждении отливки в форме на границах первичных зерен аустенита в температурном интервале распада. 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

Термин	Определение
31. **Газовая раковина** Ндп. *Пузырь* D. Blasen E. Blowholes F. Soufflure	Дефект в виде полости, образованной выделившимися из металла или внедрившимися в металл газами
32. **Ситовидная раковина** Ндп. *Ситовидная пористость* D. Sieblunker, Siebblase F. Cavité	Дефект в виде удлиненных тонких раковин, ориентированных нормально к поверхности отливки, вызванных повышенным содержанием водорода в кристаллизующемся слое
33. **Усадочная раковина** Ндп. *Подсадина* D. Schwindungshohl raum E. Draw, contraction cavity F. Effet Léonard	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** Ндп. *Шлак* D. Schlackenblasen E. Slag blowholes, slag inclusion F. Soufflures de scorie	Дефект в виде полости, полностью или частично заполненной шлаком
36. **Залитый шлак** Ндп. *Шлак* D. Ausgefüttertez Schlacke E. Poured slag F. Laitier	Дефект в виде частичного заполнения литейной формы шлаком
37. **Графитовая пористость** Ндп. *Течь* D. Graphitporosität E. Graphite porosity F. Porosité de graphite	Дефект отливок из серого чугуна в виде сосредоточенных или паукообразных выделений графита, вызывающих неплотности металла при испытании гидравлическим или газовым давлением
38. **Усадочная пористость** Ндп. *Течь* 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** Ндп. *Ситовидная пористость* *Течь* D. Gasporositat 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** Ндп. *Подкорковая пористость* 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

Термин	Определение
41. **Непровар жеребеек (холодильников)** D. Trennung zwischen Kernstutzen (Gusstückmetall) E. Unfused chaplets (coolers) F. Incuit de support de noyau (refroidisseur)	Дефект в виде несплошности соединения металла отливки с поверхностью жеребеек (холодильников) вследствие их загрязнения, несоответствия масс, пониженной температуры заливаемого металла
42. **Вскип** Ндп. *Кип*	Дефект в виде скопления раковин и наростов, образовавшихся вследствие парообразования в местах переувлажнения литейной формы или проникновения газов из стержней в полость литейной формы
43. **Утяжина** Ндп. *Утяжка* *Подсадина* D. Aussenlunker, Einfallstelle E. Shrinkage depression F. Poquette retassure de surface	Дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образовавшегося вследствие усадки металла при затвердевании
ВКЛЮЧЕНИЯ	
44. **Металлическое включение** D. Metallischer Einschlüss Fremden Ursprungs E. Exogenous metallic inclusion F. Inclusion métallique d'origine étrangère	Дефект в виде инородного металлического включения, имеющего поверхность раздела с отливкой
45. **Неметаллическое включение** Ндп. *Черные пятна* D. Nichtmetallischer Einschlüss E. Exogenous non-metallic inclusion F. Inclusion non-métallique	Дефект в виде неметаллической частицы, попавшей в металл механическим путем или образовавшейся вследствие химического взаимодействия компонентов при расплавлении и заливке металла
46. **Королек** Ндп. *Выпот*	Дефект в виде шарика металла, отдельно застывшего и несплавившегося с отливкой, образовавшегося брызгами при неправильной заливке
НЕСООТВЕТСТВИЕ ПО СТРУКТУРЕ	
47. **Отбел** Ндп. *Твердые места* D. Harte Stellen E. Chill hard spots F. Points durs	Дефект в виде твердых, трудно поддающихся механической обработке мест в различных частях отливки из серого чугуна, вызванных скоплением структурно свободного цемента
48. **Половинчатость** Ндп. *Отсев* *Первичный графит* D. Halbheit Meliertes Roheisen E. Mottleness F. Fonte truitée	Дефект в виде проявления структуры серого чугуна в отливках из белого чугуна
49. **Ликвация** D. Seigerung, Entmischung E. Segregation F. Liquation, ségrégation	Дефект в виде местных скоплений химических элементов или соединений в теле отливки, возникших в результате избирательной кристаллизации при затвердевании
50. **Флокен** Ндп. *Белые пятна* D. Flocken E. Flakes F. Flocon	Дефект в виде разрыва тела отливки под влиянием растворенного в стали водорода и внутренних напряжений, проходящего полностью или частично через объемы первичных зерен аустенита. Примечание. Флокен в изломе термически обработанной пробы (отливки) имеет вид сглаженных поверхностей без металлического блеска (матового цвета) на общем сером фоне волокнистой составляющей

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Бой 29
Включение металлическое 44
Включение неметаллическое 45
Вскип 42
Выбоина 12
Выдав формы 3
Вылом 12
Выпот 46
Грат 19
Графит первичный 48
Забоина 24
Заворот 21, 25
Залив 19
Залив стержневой 8
Заплеск 21
Зарез 11
Заруб 11
Засор 20
Заусенец 22
Кип 42
Коробление 9
Королек 46
Ликвация 49
Металлизация 15
Места твердые 47
Намыв 20
Наплыв 25
Нарост 18
Недолив 1
Незалив 10
Непровар жеребеек 41
Непровар холодильников 41
Неровность поверхности 26
Неслитина 2
Неспай 2, 16
Нечеткость контура 10
Обжим 3
Облой 19
Окисление 23
Отбел 47
Отдав формы 3
Отсер 48
Перекос 5
Перекос стержневой 6
Пережог 23
Плена 21
Поверхность грубая 26
Повреждение поверхностное 24
Подрыв 18
Подсадина 33, 43
Подутость 4
Подъем формы 14
Половинчатость 48
Пористость газовая 39
Пористость графитовая 37
Пористость подкорковая 40
Пористость ситовидная 32, 39
Пористость усадочная 38
Пригар 15
Прогиб 9
Прорыв металла 13

Прорыв формы 13
Просечка 22
Пузырчатость 27
Пузырь 31
Пятна белые 50
Пятна черные 45
Раздутие 4
Размыв 18
Разностенность 7
Раковина газовая 31
Раковина песчаная 34
Раковина ситовидная 32
Раковина шлаковая 35
Раковина усадочная 33
Распор 4
Рвотина 17
Рубашка 23
Рубцы 22
Рыхлота 40
Сдвиг 5
Сдвиг стержневой 6
Складчатость 25
Скол 12
Смещение стержня 7
Спай 16
Стек 1, 14
Стержень непроставленный 8
Течь 37, 38, 39
Трещина горячая 28
Трещина межкристаллическая 30
Трещина усадочная 28
Трещина холодная 29
Ужимина 17
Утяжина 43
Утяжка 43
Уход металла 14
Флокен 50
Шероховатость газовая 27
Шлак 35, 36
Шлак залитый 36

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
Metalldurchbruch, Metalldurchschmelzen	13
Metallischer Einschlüss Fremden Ursprungs	44
Mikrolunker	40
Mikroriss, Korngrenzenriss	30
Nichtmetallischer Einschlüss	45
Oxydflecken	21
Rauhigkeit der Oberfläche	26
Sandeinschluss	34
Schlackenblasen	35
Schwindungshohl raum	33
Schwindungsporosität	38
Seigerung, Entmischung	49
Sieblunker, Siebblase	32
Stauchen, 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 intercristallique	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 gaseux	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. Кабашова*
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

gost.e-ecolog.ru