МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЕФЕКТОВ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ Москва



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОТЛИВКИ ИЗ ЧУГУНА И СТАЛИ

ГОСТ 19200—80

Термины и определения дефектов

Iron and steel castings.
Terms and definitions of defects

Взамен ГОСТ 19200—73

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

Издание официальное

Перепечатка воспрешена

*

Переиздание. Ноябрь 2004 г.

© Издательство стандартов, 1980 © ИПК Издательство стандартов, 2004



Термин	Определение
3. Обжим Ндп. <i>Выдав формы</i> Отдав формы	Дефект в виде нарушенной конфигурации отливки, возни- кающей вследствие деформации формы из-за механических воз- действий до или во время заливки
D. Stauchen, Stauchgrat an Teilungen E. Incorrect shape F. Corroyage	
4. Подутость Ндп. Раздутие Распор	Дефект в виде местного утолщения отливки вследствие рас- пирания неравномерно или недостаточно уплотненной песчаной формы заливаемым металлом
D. Verstampfung E. Ram-off F. Fausse variation	
5. Перекос Ндп. <i>Сдвиг</i>	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
D. Gussversatz, Versetzung E. Mismatch, cross-joint F. Variation	формовке и сборке
6. Стержневой перекос Ндп. Стержневой сдвиг	Дефект в виде смещения отверстия, полости или части отливки, выполняемых с помощью стержня, вследствие его перекоса
D. Versetzung, Versetzung Kern E. Mismatch in core F. Dejettement de noyau	
7. Разностенность Ндп. Смещение стержия	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. <i>Прогиб</i>	Дефект в виде искажения конфигурации отливки под влиянием напряжений, возникающих при охлаждении, а также в результате
D. Verformung, Verzug E. Distortion, warping F. Deformation	неправильной модели
10. Незалив Ндп. <i>Нечеткость контура</i>	Дефект в виде несоответствия конфигурации отливки чертежу вследствие износа модели или недостаточной отделки формы
D. Unformgrat, Fehler beim Putzen E. Short run, misrun F. Moulage manqué	
11. Зарез Ндп. <i>Заруб</i>	Дефект в виде искажения контура отливки при отрезке литников, обрубке и зачистке
D. Erstechung E. Mechanical damage F. Défaut mécanique	
12. Вылом Ндп. <i>Выбоина</i> <i>Скол</i>	Дефект в виде нарушения конфигурации и размера отливки при выбивке, обрубке, отбивке литников и прибылей, очистке и транс- портировании
D. Mechanische Beschädigung E. Mechanical damage, injury F. Faute d'ébarbage	



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 фюрмы Стек D. Zurückweichen des Metalls 	Дефект в виде пустоты в теле отливки, ограниченной тонкой коркой затвердевшего металла, образовавшейся вследствие выте- кания металла из формы при слабом ее креплении
E. Metal feakage F. Perte du métal	
д	ЕФЕКТЫ ПОВЕРХНОСТИ
15. Пригар Нав. Металлизация	Дефект в виде трудно отделяемого специфического слоя на поверхности отливки, образовавшегося вследствие физического и
D. Angebrannter Sand E. Burn-on F. Grippure	химического взаимодействия формовочного материала с металлом и его окислами
16. Спай Ндп. <i>Неспай</i>	Дефект в виде углубления с закругленными краями на по- верхности отливки, образованного неполностью слившимися потоками металла с недостаточной температурой или прерванного
D. Kaltschweisse E. Cold lap, cold shut F. Reprise	при заливке
17. Ужимина Ндп. <i>Рвотина</i>	Дефект в виде углубления с пологими краями, заполненного формовочным материалом и прикрытого слоем металла, образо- вавшегося вследствие отслоения формовочной смеси при заливке
D. Festsitzende Sandschülpe E. Expansion scab F. Gale franche	and the second of the second o
18. Нарост Нліп: <i>Размыв</i> <i>Подрыв</i>	Дефект в виде выступа произвольной формы, образовавшегося из загрязненного формовочными материалами металла вследствие местного разрушения литейной формы
D. Auswuchs, Treibstelle E. Knob, seab F. Bosse	
19. Залив Нап. Облой Грат	Дефект в виде металлического прилива или выступа, воз- никающего вследствие проникновения жидкого металла в зазоры по разъемам формы, стержней или по стержневым знакам
D. Grat, Gussgrat E. Flash, cross-joint F. Barbe, bavure de joint	
20. Засор Ндп. <i>Намыв</i>	Дефект в виде формовочного материала, внедрившегося в по- верхностные слои отливки, захваченного потоками жидкого
D. Verunreinigung, Verschmutzung E. Surface contamination F. Remblayage, obstruction	металла
21. Плена Нап. Заплеск Заворот	Дефект в виде самостоятельного металлического или окисного слоя на поверхности отливки, образовавшегося при недостаточно спокойной заливке
D. Oxydflecken E. Oxide spots F. Repliure, dépôt d'oxyde	

Термин	Определение
22. Просечка Ндп. Заусенец Рубцы	Дефект в виде невысоких прожилок на поверхности отливки, возникших вследствие затекания металла в трещины на поверх- ности формы или стержня.
D. Stechen E. Veining, mapping F. Bavure	
23. Окисление Ндп. Пережог Рубашка	Дефект в виде окисленного слоя металла с поверхности от- ливки, получившийся после отжига отливок из белого чугуна на ковкий чугун
D. Zunderschicht E. Oxidation F. Oxidation, écaillage	
 Поверхностное повреждение Ндп. Забоина 	Дефект в виде искажения поверхности, возникшего при вы- бивке отливки из формы, очистке и транспортировании
D. Baschädigung der Oberfläche E. Surface damage F. Trace de frappe, deterioration	
25. Складчатость Ндп. Наплыв Заворот	Дефект в виде незначительных гладких возвышений и углуб- лений на поверхности отливки, возникающих вследствие пони- женной жидкотекучести металла
D. Faltenbildung, Runzein E. Foldness, waviness F. Plissement	
 Грубая новерхность Ндп. Неровность поверхности 	Дефект в виде шероховатости поверхности с параметрами, превышающими допустимые значения
 D. Rauhigkait der Oberfläche E. Rough surface F. Rugosité de la surface 	
 Газовая шероховатость Ндп. Пузырчатость 	Дефект в виде сферообразных углублений на поверхности отливки, возникающих вследствие роста газовых раковин на
D. Gasrauhigkeit E. Gas roughness F. Rugosité gaseux	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

Холодная трещина Нлп. Бой

- D. Kaltbruch, Kaltriss
- E. Cold crack
- F. Cassure à froid

30. Межкристаллическая трещина

- D. Mikroriss, Korngrenzenriss.
- E. Intercrystalline crack
- F. Fissure intercristallique

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

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

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



С. 5 ГОСТ 19200-80

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

Термин

41. Непровар жеребеек (холодильников)

- D. Trennung zwischen Kernstutzen (Gusstückmetall)
- E. Unfused chaplets (coolers)
- F. Incuit de support de noyau (refroidisseur)

42. Векип

Нлп. Кип

43. Утяжина

Ндп. Утяжка Подсадина

- D. Aussenlunker, Einfallstelle
- E. Shrinkage depression
- F. Poquette retassure de surface.

44. Металлическое включение

- D. Metallischer Einschlüss Fremden Ursprungs
- E. Exogenous metallic inclusion
- F. Inclusion métallique d'origine étrangère

45. Неметаллическое включение Ндп. Черные пятна

- D. Nichtmetallischer Einschlüss
- E. Exogenous non-metallic inclusion
- F. Inclusion non-métallique

46. Королек

Нлп. Выпот

Определение

Дефект в виде несплошности соединения металла отливки с поверхностью жеребеек (холодильников) вследствие их загрязнения, несоответствия масс, пониженной температуры заливаемого металла

Дефект в виде скопления раковин и наростов, образовавшихся вследствие парообразования в местах переувлажнения литейной формы или проникновения газов из стержней в полость литейной формы

Дефект в виде углубления с закругленными краями на поверхности отливки, образовавшегося вследствие усадки металла при затвердевании

включения

Дефект в виде инородного металлического включения, имеющего поверхность раздела с отливкой

Дефект в виде неметаллической частицы, попавшей в металл механическим путем или образовавшейся вследствие химического взаимодействия компонентов при расплавлении и заливке металла

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

48. Половинчатость

Ндп. Отсер

Первичный графит

- D. Halbheit Meliertes Roheisen
- E. Mottleness
- F. Fonte truitée

49. Ликвация

- D. Seigerung, Entmischung
- E. Segregation
- F. Liquation, ségrégation

50. Флокен

Ндп. Белые пятна

- D. Flocken
- E. Flakes
- F. Flocon

Дефект в виде твердых, трудно поддающихся механической обработке мест в различных частях отливки из серого чугуна, вызванных скоплением структурно свободного цемента

Дефект в виде проявления структуры серого чугуна в отливках из белого чугуна

Дефект в виде местных скоплений химических элементов или соединений в теле отливки, возникших в результате избирательной кристаллизации при затвердевании

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



С. 7 ГОСТ 19200-80

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Foü .	29
Включение металлическое	44
Включение неметаллическое	45
Вскип	42
Выбоина	12
Выдав формы	3
Вылом	12
Bunom	46
Tpam .	19
Графит первичный	48
Забоина	24
Заворот	21, 25
Залив	19
Залив стержиевой	8
Заплеск	21
Зарез	11
Заруб	11
Засор	20
Заусенец	22
Kun	42
Коробление	9
Королек	46
Ликвация	-49
Метализация	15
Места твердые	47
Намыв	20
Наплыв	25
Нарост	18
Недолив	1
Незалив	10
Непровар жеребеек	41
Непровар холодильников	-41
Неровность поверхности — Неслитина	26 2
Hecnaŭ Unadinistrativi indunistra	2, 16 10
Нечеткость контура Обжим	3
Οδιού	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 метадла	13



ГОСТ 19200-80 C. 8

~ .	4.5
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
Pacnop	4
Рвотина	17
Рубашка	23
Рубцы	22
Рыхлога	40
Сдвиг	5
Сдвиг стержневой	6
Складчатость	25
Скал	12
Смещение стержия	7
Спай	16
Стек	1, 14
Стержень непроставленный	8
Течь	37, 38, 39
Трещина горячая	28
Трещина межкристаллическая	30
Трещина усадочная	28
Трещина холодиая	29
Ужимина	17
Утяжина	43
Утяжка	43
Уход металла	14
Флокен	50
Шероховатость газовая	27
Шлак	35, 36
Шлак залитый	36

С. 9 ГОСТ 19200-80

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Angebrannter Sand	15
Ausgefütterte Schlacke	-36
Aussenfunker, 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
Metalldurchbrüch, Metalldurchschmelzen	13
Metalfischer 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

ГОСТ 19200-80 C. 10

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Blowholes	31
Burn-on	1.5
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, wayiness	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	4
Mismatch in core	ė.
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

С. 11 ГОСТ 19200-80

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 Leonard	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
Rugosite gaseux	27
Soufflure	31
Soufflure de scorie	35
Trace de frappe, deterioration	24
Variation	'5

Редактор Л.И. Накимова
Технический редактор Л.А. Гусска
Корректор М.С. Кабашова
Компьютерная верстка И.А. Налейкимой

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 печатиик», 105062 Москва, Лялин пер., 6. Плр № 080102

