



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ

ГОСТ 21014—88

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ПРОКАТ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ.

Термины и определения дефектов поверхности

ГОСТRolled products of ferrous metals.
Surface defects. Terms and definitions**21014—88**

ОКСТУ 0901

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения дефектов поверхности проката из нелегированных и легированных сталей и сплавов: горячекатаных и кованных прутков круглого, квадратного и шестигранного сечения, горячекатаных профилей, листов и полос, холоднокатаных листов и лент, холоднокатаных и холодноотянутых прутков и профилей, а также дефекты формы листов, лент и рулонов.

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения во всех видах документации и литературы, входящих в сферу деятельности по стандартизации или использующих результаты этой деятельности.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 26877—86.

1. Стандартизованные термины с определениями приведены в табл. 1.




2. Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин. Применение терминов-синонимов стандартизованного термина не допускается. Недопустимые к применению термины-синонимы приведены в табл. 1 в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп».

2.1. Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывая значения используемых в них терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

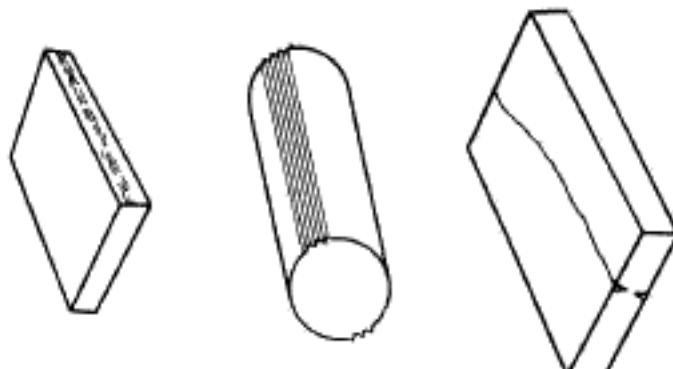

2.2. В табл. 1 приведены чертежи.

Термин	Определение	Чертеж
<p>16. Трещина напряжения Нап. Продольная трещина Закалочная трещина Трещина деформации Трещина охлаждения Трещина от пружки Холодная трещина Термическая трещина D. Spaltungsrisse E. Stress crack F. Crique de tension</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой разрыв металла, идущий вглубь под прямым углом к поверхности, образовавшийся вследствие напряжений, связанных со структурными превращениями или неравномерным нагревом и охлаждением.</p> <p>П р и м е ч а н и е. На микрошаффе трещина напряжения имеет разветвленный конец и проходит по границам зерен. Окисление и обезуглероживание в зоне дефекта происходит только при последующем нагреве</p>	
<p>17. Скворечник Нап. Дыро Свищ D. Loch E. Pigeon hole F. Cavité</p>	<p>Дефект поверхности в виде выходящей на поверхность полости со сглаженными и окисленными стенками, образовавшейся при ковке или прокатке в результате раскрытия внутренней трещины, которая возникла под действием напряжений при нагреве холодного металла</p>	



Продолжение табл. 1


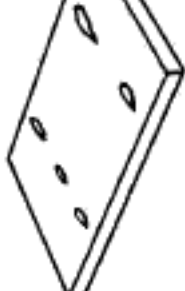
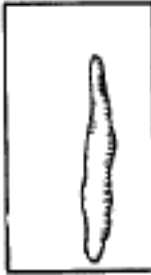

Термины	Определение	Чертеж
<p>18. Ус Нид. <i>Zuiscnelc</i> <i>Выступ</i> <i>Лякш</i> <i>Лакш</i> D. Walznat E. Ridge F. Saite</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой продольный выступ с одной или двух диаметрально противоположных сторон прутка, образовавшийся вследствие неправильной подачи металла в калибр, переопределения калибров или неправильной настройки вальков и привалковой арматуры.</p>	
<p>19. Полрез Нид. <i>Лыска</i> D. Längseinschnitt F. Coupe de laminae</p>	<p>Дефект поверхности в виде продольного углубления, расположенного по всей длине или на отдельных участках поверхности проката и образовавшегося вследствие неправильной настройки привалковой арматуры или одностороннего перекрытия калибра.</p>	
<p>20. Порез Нид. <i>Рызыры</i> <i>Рубец</i></p>	<p>Дефект поверхности тонкого листа в виде частично закатанной складки, расположенной вдоль или под углом к направлению прокатки, образовавшейся из-за деформации различной степени по ширине листа и иногда сопровождаемой сквозным разрывом металла.</p>	




Продолжение табл. 1



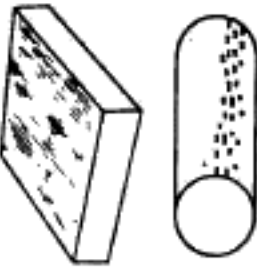
Термин	Описание	Чертеж
<p>21. Морщины Над. <i>Складки</i> Складчатость Сборки D. Faltungen E. Wrinkles F. Rides</p>	<p>Дефекты поверхности в виде группы чередующихся продольных углублений и выступов, расположенных в основном, по всей длине раската, преимущественно в зоне, соответствующей разному валов, и образовавшихся при повышенных обжатиях боковых граней.</p> <p>Примечания: 1 На листах дефект располагается, в основном, на кромках из-за неравномерной деформации по высоте заготовки. 2 Дефект может иметь вид прикатанных складок. 3 На микрошлифе дефект имеет вид волн с закругленными концами, частично заполненной областью. В зоне дефекта иногда наблюдается местное увеличение обдутого слоя.</p>	
<p>22. Закал D. Oberwulzung E. Lap F. Replinte de laminage</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой прикатанный продольный выступ, образовавшийся в результате закатывания уса, волнута грубых слэдов зачистки и глубоких рывов.</p> <p>Примечания: 1 Дефект часто расположен с двух диаметрально противоположных сторон и может иметь зазубренный край. 2 На поперечном микрошлифе дефект располагается под острым углом к поверхности без разветвления, заполнен окислами и равномерно застывает искажением структуры. Металл вокруг дефекта обезуглероживается.</p>	

Продолжение табл. 1




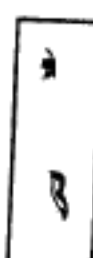
Термин	Определение	Чертеж
<p>23. Заков Нал. Зажим D. Oberschmiedung E. Forging fold F. Repaire de forgeage</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой при- давленный выступ, образовавшийся при ковке в результате неравномерного обжатия. Примечание. На микрошлифе конец закова заполнен окислой и сопровождается искажением структуры. Металл в зоне дефекта обезуглерожен.</p>	
<p>24. Риска Нал. Бороздка Канавка Лолоска D. Riefe E. Groove, Guide mark F. Juge</p>	<p>Дефект поверхности в виде канавки без выступа кромки с закругленным или плоским дном, образо- вавшийся от царапания поверхности металла изно- шенной прокатной арматурой. Примечание. Дефект не сопровождается из- менением структуры и металлургическими включени- ями. На последующих операциях края риски могут прикатываться.</p>	





Термин	Определение	Чертеж
<p>25. Сквозные разрывы Нал. Дыра Прорыв D. Durchgangsbrüche E. Through tears F. Ruptures, Trouées</p>	<p>Дефект поверхности в виде сквозных несплошных листов и ленты, образующихся при деформации полосы неравномерной толщины или с вкрапленными инородными телами.</p> <p>Примечание. Причиной неравномерной толщины полосы может быть заплата дефектов на глущину, превышающую допуск, наличие рыхлости и поперечная неоднородность.</p>	
<p>26. Надрывы Нал. Надрывы жесткие Надрывы по окалине D. Anbrüche E. Surface tears F. Cassures, Dechirures</p>	<p>Дефект поверхности в виде поперечных несквозных разрывов на тонких листах, образующихся при прокатке в местах забоя, углублений от зачистки, раскатынных загрязнений и окалины.</p>	
<p>27. Продир Нал. Задир Лыска Надир D. Schrammen E. Guide scratch</p>	<p>Дефект поверхности в виде широких продольных углублений, образующихся от резкого трения проката о детали прокатного и подъемно-транспортного оборудования.</p>	
<p>28. Наколы-проколы Нал. Уколы Удубления D. Durchstiche E. Pricks F. Piques</p>	<p>Дефекты поверхности в виде периодически повторяющихся точечных углублений или сквозных отверстий, образовавшихся от соприкосновения лент с остроугольными наварам на роллах термических печей, травильных агрегатов и вспомогательного оборудования.</p>	




Термин	Описание	Чертеж
<p>29. Отпечатки Над. <i>Bussurra</i> Наст. <i>Вустури</i> Выст. <i>Сетка раскатки</i> Нап. <i>Нап. на в. роликов</i> Наб. <i>Наб. от в. роликов</i> D. <i>Eindrücke</i> E. <i>Indentations and roll marks</i> F. <i>Marques du cylindre de laminage</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде углублений или выступов, расположенных по всей поверхности или * на отдельных ее участках, образовавшихся от выступов и углублений на прокатных валах, роликах или вальцовом инструменте.</p> <p>Примечание. На катаном металле дефект периодически повторяется по длине раската.</p>	
<p>30. Раскатанные отпечатки Над. <i>Marques valisme</i> Наст. <i>Марки вальцовых</i> Выст. <i>Сетчатые вальцы</i> Нап. <i>Сдир</i> D. <i>Ausgewälzte Abdrücke</i> E. <i>Roller indentations</i> F. <i>Marques laminées</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде светлых валик или матовых полосок, образовавшихся при холодной прокатке подката, имеющего отпечатки, а также вальцово-валяки, лабоны, прокатки или следы глубокой зачистки.</p> <p>Примечание. На микрофильме наблюдается местное, в виде пленочек, отслаивание металла.</p>	
<p>31. Сетка отпечатков Над. <i>Сетка раскатки</i> Узор. <i>Узор</i> D. <i>Abdrucknetze</i> E. <i>Net shaped roll marks</i> F. <i>Réticule des matques</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде периодически повторяющихся имеющих форму выступов, образующихся от вальцования прокатываемого листа или ленты в трещины вальцованных вальцов.</p> <p>Примечание. Сетка отпечатков обычно встречается на одной стороне листа.</p>	

Термин	Описание	Чертеж
32. Чешуйчатость Над. Рыбья чешуя D. Schuppenheit E. Rippled surface F. Ecailles	Дефект поверхности, представляющий собой отслоения и разрывы в виде сетки, образовавшиеся вследствие перегрева или пониженной пластичности металла периферийной зоны. Примечания: 1. Снижение пластичности может быть вызвано выделением по границам зерен летучих составляющих или насыщением поверхности металла серой при нагреве его в среде сернистых газов. 2. На микрошлифе разрывы совпадают с границами зерен и сопровождаются оксидами и эвтектическими фазами.	
33. Перегрев поверхности Над. Крупнозернистость Апельсиновая корка D. Oberflächenverhitzung E. Surface overheating F. Surchauffe de la surface	Дефект в виде шероховатости поверхности с крупным зерном, рыхлой окалиной и сеткой трещин по границам крупных кристаллов, образующейся при превышении температуры и времени нагрева.	
34. Вкатанная окалина Над. Вдавленная окалина Вмятая окалина Прокатная окалина D. Einwalzunder, Zundereinwalzungen E. Rolled-in scale F. Scorries de laminoir	Дефект поверхности в виде вкрапленных остатков окалины, вдавленной в поверхность металла при деформации.	

Продолжение табл. 1

Термин	Определение	Чертеж
<p>35. Рыбизна Ндп. Оспины Общая рыбизна Вдавляющая окалина Черновина Рыбизна от выпавшей окалины</p> <p>Рябоватость D. Rauigkeit, Rattermarke E. Pitted surface F. Surface grélee</p>	<p>Дефект поверхности в виде мелких углублений, образующих полосы или сетку, наблюдаемых после удаления вкатанной окалины.</p>	
<p>36. Раковины от окалины Ндп. Вдавы от окалины Оспины Черновики D. Zundernarben E. Pitting, Scale pits F. Scorries de puit</p>	<p>Дефект поверхности в виде отдельных углублений, частично вытянутых вдоль направления прокатки, образующихся при вытравливании и выпадении вкатанной окалины.</p> <p>Примечание. Раковины от окалины отличаются от раковин большими размерами и меньшим количеством.</p>	
<p>37. Вкатанные металлические частицы Ндп. Вдавлины Вкатанная стружка Включения Инородные включения D. Eingewalzte Metallteilchen F. Particules métalliques laminées</p>	<p>Дефект поверхности листа в виде приварившихся и частично закатанных кусочков металла.</p> <p>Примечание. К вкатанным металлическим частям относятся: стружка, отслоя от рваных кромок листа.</p>	 

Термин	Определение	Чертеж
<p>38. Раковина-вмятина. Механический вдав. Вмятин по сторонам предмета. F. Soufflure de surface</p>	<p>Дефект поверхности листа и ленты в виде одиночного углубления, образовавшегося при выпадении или вытравливании вкатанной инородной частицы.</p> <p>Примечание. Дефект повторяет форму вкатанного предмета.</p>	
<p>39. Отстающая окалина. D. Ablplatzter Zunder. E. Exfoliating scale. F. Calamine détachante</p>	<p>Дефект поверхности в виде отдельных участков с отслоившейся или рыхлой окалиной, образующихся при нарушении технологии нагрева перед прокаткой или при дальнейшей термической обработке.</p> <p>Примечание. Отстающая окалина является дефектом листа, на котором тонкий слой окалины является защитным покрытием.</p>	
<p>40. Вкатанные инородные частицы. Неп. Инородные частицы. D. Eingewalzte Fremdeinschlüsse. E. Rolled-in foreign particles. F. Particules par laminage</p>	<p>Остатки подмоточной бумаги, кусочки дерева или гуммировки роляков на поверхности холоднокатаного листа или ленты.</p>	
<p>41. Заплески. Неп. Расплавы. Шлаквые пленки. D. Anschwemmung des Metalls</p>	<p>Дефект поверхности в виде полосок от натеков расплавленного металла, образующихся при нарушении технологии огневой зачистки дефектов.</p> <p>Примечание. В местах заплесков наблюдаются углубления и изменение микроструктуры основного металла.</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>42. Следы абразивной зачистки</p> <p>Нал. Бороздки Выточка Лунки Риски от зачистки Следы насечек Штриховатость D. Schleifstellen E. Grinding traces F. Marques de dégrossissage abrasif</p>	<p>Дефект поверхности ленты в виде участков с повышенной шероховатостью, образовавшихся после зачистки полос абразивным инструментом с грубым зерном.</p>	
<p>43. Серые пятна</p> <p>Нал. Светлые пятна Сероватость D. Graue Flecken E. Gray spots F. Taches grises</p>	<p>Дефект поверхности ленты в виде светло- или темно-серых пятен, расположенных в строчку или группами, образующихся от раската вкатанной оканной или незначительных углублений.</p>	
<p>44. Пятнистое науглероживание</p> <p>Нал. Сожа Черные пятна Темные пятна D. Fleckenaufkohlung E. Spot carburization F. Taches de carburisation</p>	<p>Дефект поверхности в виде черных пятен или полос, образовавшихся после травления, образовавшихся при длительном нагреве стальных изделий в науглероживающей среде.</p> <p>Примечание. На катаных изделиях темные пятна науглероживания могут быть от слитков, разлитых под графитосодержащими смесями.</p>	

2.3. В табл. 1 в качестве справочных приведены иноязычные эквиваленты стандартизованных терминов на немецком (D), английском (E) и французском (F) языках.

3. Алфавитные указатели содержащихся в стандарте терминов на русском языке и их иноязычных эквивалентов приведены в табл. 2—5.



4. Термины, определения и чертежи дефектов формы листа, ленты и рулона приведены в приложении 1 (табл. 6).

5. Алфавитные указатели терминов дефектов формы листа, ленты и рулона на русском языке и их иноязычных эквивалентов приведены в приложении 1 (табл. 7—10).




6. Дополнительные термины приведены в приложении 2.


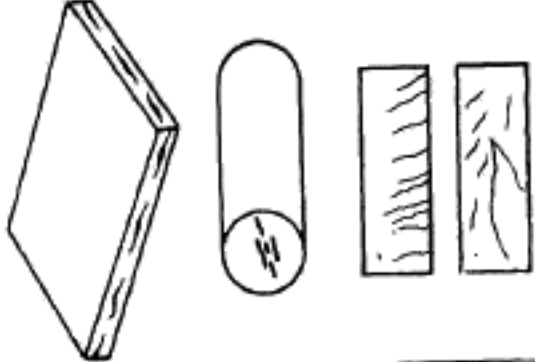
7. Фотографии внешнего вида дефектов поверхности и в отдельных случаях — микроструктуры в зоне дефекта приведены в приложении 3.

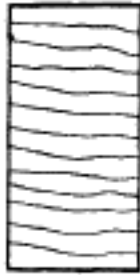


8. Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, а недопустимые синонимы — курсивом.

Термин	Определение	Чертеж
<p>45. Пятна загрязнения</p> <p>Ндл. <i>Зажиривание</i></p> <p>Муары</p> <p>Нагар смазки</p> <p>Пригар мазута</p> <p>Пригар масла</p> <p>Пригар эмульсии</p> <p>Разводы</p> <p>Подтеки</p> <p>Желтые пятна</p> <p>Следы лоджочки</p> <p>D. Verunreinigungsflecken</p> <p>E. Dirt spots</p> <p>F. Taches de graisse</p>	<p>Дефект поверхности в виде пятен, полос, натеков, разводов, образующихся вследствие прилипания жидкости к изделию и дальнейшего неравномерного окисления при нагреве и травлении металла.</p> <p>При м е ч а н и е. К жидкостям, способствующим появлению пятен загрязнения, относятся мажут, технологическая смазка, загрязненное масло и эмульсия.</p>	
<p>46. Пятна слипания сварки</p> <p>Ндл. <i>Пятна от сварки</i></p> <p>Пятна слипания</p> <p>Приварка</p> <p>Схватывание</p> <p>E. Sticker patches</p> <p>F. Taches d'adhésion du soudage</p>	<p>Дефект поверхности в виде темно-серых участков налипания или отрыва металла, образовавшихся при разматывании слитшихся или сварившихся участков полос рулона, горячекатаных или отожженных холоднокатаных листов в пакетах.</p> <p>При м е ч а н и е. На участках пятен слипания сварки измененная микроструктура не наблюдается.</p>	

Продолжение табл. 1

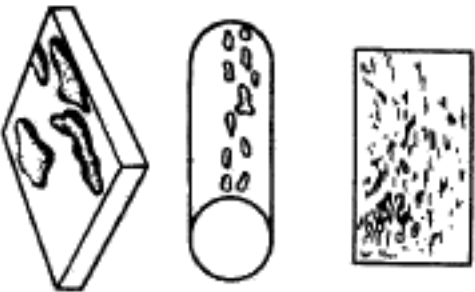

Термины	Определение	Чертеж
<p>47. Заусенец <i>Над. Выступ</i> <i>Завал кромок</i> <i>Смятие торца</i> <i>D. Pressgrat</i> <i>E. Burr</i> <i>F. Bavure</i></p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой острым, в виде гребня, выступ, образовавшийся при резке металла.</p>	
<p>48. Зазубрины <i>Над. Выхват</i> <i>Зарезь кромок</i> <i>Неровность резки</i> <i>Шероховатость кромок</i> <i>D. Scharte</i> <i>E. Hack</i> <i>F. Brèche</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде выступов и углублений на кромках листа и ленты, образовавшихся при нарушении технологии резки или несправности оборудования.</p>	 



Термин	Определение	Чертеж
<p>49. Торцевая трещина D. Stignfiss E. End crack F. Fissure sur l'extrémité</p>	<p>Дефект поверхности в виде разрывов на торцах и (или) на боковых кромках листа и других видов проката, образовавшихся при резке металла тупым или плохо настроенным инструментом, а также в результате температурной неадекватности.</p>	
<p>50. Полосы-линии скольжения Ндп. Излом Линии сдвига Субоцм Фактурность Бломка D. Gleitlinien, Fließlinien E. Slip bands F. Bandes de glissement</p>	<p>Дефекты поверхности в виде темных полосок и разветвленных линий на поверхности холоднокатаного листа и ленты, образовавшихся вследствие местных напряжений, превышающих предел текучести металла, вызванных нарушением технологии обработки давлением.</p> <p>Примечание. Линии скольжения обычно расположены под углом 45° к направлению проката и дрессировки.</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>51. Полосы нагартовки Ндп. Полосы пробуковки Сталь: англ. <i>break</i> Д. Kaltverfestigungstreifen</p>	<p>Дефект поверхности в виде параллельных светлых полос, расположенных поперек направления прокатки, образовавшихся при повышенной неравномерной деформации, обусловленной автоколебаниями валков.</p>	
<p>52. Перегибы Ндп. Изломы Англ. <i>break</i> Слов. <i>Скобы</i> Д. Knicke E. Cross breaks, Coil breaks F. Plings</p>	<p>Дефект поверхности листов и лент в виде шероховатых светлых поперечных полос, образовавшихся в результате резких перегибов при сматывании или разматывании рулонов или при изменении формы прогиба пакета листов при подъемно-транспортных операциях.</p> <p>Примечание. Дефект образуется при неправильной настройке S-образных натяжных устройств, петлевания полос при травлении, из-за наличия сероводородности, коррозивности, а также от внутренних напряжений, возникающих в металле при структурных превращениях.</p>	
<p>53. Цвета побежалости Ндп. Недокол Прижог Травильные пятна У части разной токарности D. Anlauffarben E. Heat tints, Oxidation tints F. Couleurs de recuit</p>	<p>Дефект поверхности в виде пятнистой, от желтого до синевато-серого цвета окисной пленки, образовавшейся на поверхности металла при нарушении технологии охлаждения после прокатки или при термической обработке, а также при травлении и зачистке дефектов абразивным инструментом.</p>	

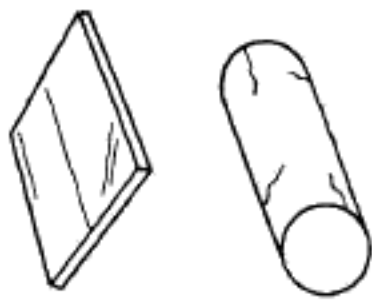
Продолжение табл. 1

Термин	Описание	Чертеж
54. Травляные трещины D. Beizrisse E. Pickling cracks F. Fissures de décapage	Дефекты поверхности, образовавшиеся при отделочных операциях Дефект поверхности, представляющий собой разрывы, образовавшиеся при травлении металла, возникшего напряжения от структурных превращений или деформации.	
55. Непогряз Нев. <i>Непогряз</i> <i>Пятна от травления</i> <i>Физурное травление</i> D. Unzureichendes Beizen E. Underpickling F. Décapage insuffisant	Дефект поверхности в виде пятен или полос, образовавшихся при неполном или неравномерном травлении окатыша.	
56. Перегряз Нев. <i>Общий перегряз</i> <i>Пятнистая коррозия</i> <i>Растрас</i> <i>Точечный перегряз</i> <i>Точки</i> D. Überbeizung E. Overpickling	Дефект поверхности в виде язв, образовавшихся вследствие длительного травления на отдельных участках или всей поверхности металла.	

Термин	Определение	Чертеж
<p>57. Налет шлама Нап. Налет после травления Пятна грязи Пятна от травления E. Slime deposit F. Dépôt de boue</p> <p>58. Остатки окалины Нап. Пятна окалины Черновина D. Zunderreste E. Scale residue F. Restes de calamine</p>	<p>Дефект в виде осадка, образовавшегося на поверхности металла при нарушении технологии травления, чистки и промывки изделия.</p> <p>Примечание. Шлам состоит из солей оксидов металлов, спеченного талька, а также полимеризованного масла и т. д.</p> <p>Дефект поверхности, представляющий собой отдельные участки поверхности, покрытые окалиной, остающиеся после механической обработки.</p>	
<p>59. Пятна ржавчины Нап. Пятнистая коррозия Красноватость Ржавчина D. Eisenrostflecken E. Rust spots F. Taches de rouille</p>	<p>Дефект поверхности в виде пятен или полос с рыхлой структурой окисной пленки, образовавшейся в результате попадания влаги и недостаточной промывки металла от травильных растворов.</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>60. Оттени травления Нап. <i>Латни</i> Финское <i>trivalemit</i> D. Rallettmalchen E. Pickling traits F. Nuances de decarpage</p>	<p>Дефект поверхности в виде чередующихся темных и светлых, матовых и блестящих участков на поверхности, образовавшихся из-за неравномерного травления высоколегированного или неравномерно наклепанного металла.</p> <p>Примечание. На поверхности металла окисление и растрав отсутствуют.</p>	
<p>61. Шлифовочные трещины Нап. <i>Лоджис</i> D. Schleifrisse E. Grinding cracks F. Rectification</p>	<p>Дефект поверхности в виде сетки паутинообразных или отдельных произвольно направленных поверхностных разрывов, образовавшихся при шлифовании и абразивной зачистке металла, обладающего высокой твердостью, хрупкостью и малой теплопроводимостью.</p> <p>Примечание. На микрошлифе в зоне дефекта трещины обычно расширяются по границам зерен.</p>	
<p>62. Вмятины Нап. <i>Заводимо</i> D. Einbeulungen E. Compression marks Нап. <i>транспортировочк, правкк, складировани и другиx операциях.</i> F. Empreinte de choc</p>	<p>Дефект поверхности в виде произвольно расползшихся углублений различной формы, образовавшихся вследствие повреждения и ударов поверхности при транспортировке, правке, складировании и других операциях.</p>	

Продолжение табл. 1

Термин	Определение	Чертеж
<p>63. Царапина D. Kratzer E. Scratch F. Rayure</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой углубление неправильной формы и произвольного направления, образующееся в результате механических повреждений, в том числе, при складировании и транспортировании металла.</p>	
<p>64. Матовая поверхность Нал. <i>Иссляндсвейтост</i> D. Matte Fläche E. Dull surface F. Surface terne</p>	<p>Дефект поверхности, характеризующийся отсутствием глянца на поверхности холоднокатаных и прокатанных листов и лент, образующийся при нарушении условий нагрева в печах с защитной атмосферой при полировании мягкого металла, загрязненного твердыми частицами включений и неравномерной выработке поверхности валков.</p> <p>Примечание. Отсутствие глянца и шероховатость поверхности в случае специальной обработки ее на заданную «окисленность» не являются дефектами.</p>	





Алфавитный указатель терминов на русском языке

Термины	Номер термина
<i>Бороздка</i>	24
<i>Бороздки</i>	42
<i>Бугорки</i>	29
<i>Вдав механический</i>	38
<i>Вдавлины</i>	37
<i>Вдавы от окалины</i>	36
<i>Вкат посторонних предметов</i>	38
<i>Включение огнеупорное</i>	1
<i>Включения</i>	37
<i>Включения шмордные</i>	37
Вмятины	62
<i>Вслок</i>	3
Велосовина	3
<i>Вырыв торцевой</i>	6
<i>Выступ</i>	18, 47
<i>Выступы</i>	29
<i>Выточки</i>	42
<i>Выхват</i>	48
Гармошка	11
<i>Доска стиральная</i>	51
<i>Дыра</i>	17, 25
<i>Елочка</i>	50
<i>Забойны</i>	62
<i>Завал кромки</i>	47
<i>Завороты</i>	2
<i>Загрязнение краевое</i>	1
<i>Загрязнение раскатанное</i>	1
<i>Загрязнение раскованное</i>	1
<i>Задир</i>	27
<i>Зажим</i>	23
<i>Зажиривание</i>	45
<i>Зазубрина</i>	13
<i>Зазубрины</i>	48
Закат	22
<i>Закат кромки</i>	14
Злков	23
<i>Заливка</i>	2, 8
<i>Заплески</i>	41
<i>Зарезь кромки</i>	13, 48
<i>Звусенец</i>	47
<i>Звусенец</i>	18
<i>Изломы</i>	50, 52
<i>Канавка</i>	24
<i>Корка</i>	8, 15
<i>Корка апельсиновая</i>	33
<i>Корочка раскатанная</i>	2
<i>Корочка раскованная</i>	2
<i>Коррозия пятнистая</i>	56, 59
<i>Красноватость</i>	59
Кромка затянута	14

Продолжение табл. 2

Термин	Номер термина
<i>Кромка ровная</i>	13
<i>Крупнозернистость</i>	33
<i>Лампас</i>	18
<i>Линии сдвига</i>	50
<i>Лунки</i>	42
<i>Лыска</i>	19, 27
Морщины	21
<i>Муары</i>	45
<i>Надавы от валков</i>	29
<i>Нагар смазки</i>	45
<i>Надир</i>	27
<i>Надломы</i>	52
<i>Надрыв крупный</i>	11
Надрывы	26
<i>Надрывы</i>	7, 12
<i>Надрывы местные</i>	26
<i>Надрывы по кромке</i>	13
<i>Надрывы по окалме</i>	26
Наколы—проколы	28
<i>Налет после травления</i>	57
Налет шлама	57
<i>Наплывы</i>	14, 29
<i>Насечки</i>	29
Науглероживание пятнистое	44
<i>Неслянцебитость</i>	64
<i>Недокал</i>	53
Недограв	55
<i>Непротрав</i>	55
<i>Неровность резки</i>	48
<i>Нить</i>	4
<i>Окалка вдавленная</i>	34, 35
Окалина вкатанная	34
<i>Окалина вмятая</i>	34
Окалина отстающая	39
<i>Окалина прокатная</i>	34
<i>Оспины</i>	35, 36
Остатки окалны	58
Отпечатки	29
Отпечатки раскатанные	30
<i>Отслоение</i>	8, 15
<i>Отслой</i>	2
Оттенки травления	60
Перегибы	52
<i>Перегрев</i>	12
Перегрев поверхности	33
<i>Пережог</i>	12
Перетрав	56
<i>Перетрав общий</i>	56
<i>Перетрав точечный</i>	56
<i>Песочина</i>	1
Плена прокатная	15

Таблица 1

Термин	Описание	Чертеж
<p>1. Раскатанное (раскатанное) загрязнение Ндп. Шлаковина Песочина Олеуморное включение Красное загрязнение D. Eingewalzter Sand Und Eingewalzte Schlacke E. Rolled slag patch, Sand mark F. Contamination lamine</p>	<p>Дефекты поверхности, обусловленные качеством слитка и литой заготовки</p> <p>Дефект поверхности, представляющий собой вытянутое в направлении деформации раскатанное (раскатанное) поверхностное загрязнение слитка или литой заготовки шлаком, окислором, теплоизоляционной смесью</p>	 
<p>2. Раскатанная (раскатанная) корочка Ндп. Завороты Отслоя Заливка D. Ausgewalzter Schlacke- neisenschluss E. Shelf, Rolled crust F. Cradle lamine</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой частичное отслоение или разрыв металла, образовавшееся в результате раската (расковки) завернувшихся корочек, имевшихся на поверхности слитка или литой заготовки и представляющих собой окисленный металл, сопровождающийся скоплениями неметаллических включений сложного состава</p>	 

Термин	Номер термина
Плена сляточная	8
<i>Пленки</i> шлаковые	41
<i>Плечи</i>	18
<i>Площадки</i> светлые	30
Поверхность матовая	64
<i>Поджог</i>	61
Подрез	19
<i>Подтеки</i>	45
<i>Полоска</i>	24
<i>Полоски</i> матовые	30
Полосы —линии скольжения	50
Полосы нагартовки	51
<i>Полосы</i> пробуксовки	51
Порез	20
<i>Приварка</i>	46
<i>Пригар</i>	9
Пригар раскатанный	9
<i>Пригар</i> мазута	45
<i>Пригар</i> масла	45
<i>Пригар</i> эмульсии	45
<i>Прижоги</i>	53
Продир	27
<i>Прорыв</i>	25
Пузырь —вздутие	5
<i>Пузырь</i> подкорковый	4
Пузырь раскатанный	4
Пузырь раскованный	4
<i>Пузырь</i> сотовый	4
<i>Пузырь</i> травильный	5
Пятна	60
<i>Пятна</i> грязи	57
<i>Пятна</i> желтые	45
Пятна загрязнения	45
<i>Пятна</i> окарины	58
<i>Пятна</i> от сварки	46
<i>Пятна</i> от травления	55, 57
Пятна ржавчины	59
<i>Пятна</i> светлые	30, 43
<i>Пятна</i> серые	43
<i>Пятна</i> слипания	46
Пятна слипания сварки	46
<i>Пятна</i> темные	44
<i>Пятна</i> травильные	53
<i>Пятна</i> черные	44
<i>Разводы</i>	45
<i>Раздвоение</i>	6
<i>Разрыв</i>	20
Разрывы сквозные	25
Раковина —вдав	38
<i>Раковина</i> усадочная	11
Раковины от окарины	36

Продолжение табл. 2

Термины	Номер термина
Расплавы	41
Расслоение	6
<i>Расслой</i>	6
<i>Растрав</i>	56
<i>Расщепление</i>	6
Рваннина деформационная	12
Рваннина на кромках	13
Рваннина слиточная	7
<i>Рвань</i>	12
<i>Рвань сотовая</i>	7
<i>Ржавчина</i>	59
Риска	24
<i>Риска затянутая</i>	14
<i>Риски от зачистки</i>	42
<i>Рубец</i>	14, 20
<i>Рубцы</i>	50
<i>Рыхлость усадочная</i>	11
Рябизна	35
<i>Рябизма общая</i>	35
<i>Рябизма от выпавшей окисины</i>	35
<i>Рябоватость</i>	35
<i>Саж</i>	44
<i>Сборки</i>	21
<i>Свищ</i>	4, 17
<i>Сдир</i>	30
<i>Сероватость</i>	43
<i>Сетка отпечатков</i>	31
<i>Сетка разгара</i>	29, 31
<i>Скворсчник</i>	17
<i>Складка</i>	14
<i>Складки</i>	21
<i>Складчатость</i>	21
<i>Скобы</i>	52
<i>Следы абразивной зачистки</i>	42
<i>Следы насечек</i>	42
<i>Следы подмочки</i>	45
<i>Следы усадочной рыхлости</i>	6
<i>Смятие торца</i>	47
<i>Стружка вкатанная</i>	37
<i>Схватывание</i>	46
<i>Точки</i>	56
<i>Травление фигурное</i>	55, 60
<i>Трещина волосная</i>	4
<i>Трещина волосовидная</i>	3
<i>Трещина горячая</i>	10
<i>Трещина деформации</i>	16
<i>Трещина закалочная</i>	16
<i>Трещина кристаллизационная</i>	10
<i>Трещины напряжения</i>	16
<i>Трещина от правки</i>	16
<i>Трещина от пузыря</i>	4

Термин	Номер термина
<i>Трещина охлаждения</i>	16
<i>Трещина продольная</i>	16
Трещина раскатанная	10
Трещина раскованная	10
<i>Трещина термическая</i>	16
Трещина торцевая	49
Трещины травильные	54
<i>Трещина угловая</i>	10
<i>Трещина холодная</i>	16
Трещины шлифовочные	61
<i>Углубления</i>	28
<i>Ужимина</i>	14
<i>Узоры</i>	31
<i>Уколы</i>	23
<i>Ус</i>	18
<i>Усадка</i>	11
<i>Усадка—вздутие</i>	11
<i>Участки разной тональности</i>	53
<i>Фестонистость</i>	50
Царапина	63
Цвета побежалости	53
Частицы вкатанные инородные	40
Частицы вкатанные металлические	37
<i>Частицы инородные</i>	40
<i>Черновина</i>	35, 58
<i>Черновины</i>	36
Чешуйчатость	32
<i>Чешуя</i>	15
<i>Чешуя рыбья</i>	32
<i>Шероховатость кромки</i>	48
<i>Шлаковина</i>	1
<i>Штриховатость</i>	42
<i>Языл</i>	6

Таблица 3

Алфавитный указатель терминов на немецком языке

Термин	Номер термина
Abdrucknetz	31
Abplatzter Zunder	39
Anbrüche	26
Anlauffarben	53
Anschwemmung des Metalls	41
Ausgewalzte Abdrücke	30
Ausgewalzter Schlackeneisenschluss	2
Beizblase	5
Beizrisse	54

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Brandriss	12
Brandriss Von Blocken	7
Dopplung	6
Durchgangsbrüche	25
Durchstiche	28
Einbeulungen	62
Eindrücke	29
Eingewalzte Blase	4
Eingewalzte Fremdeinschlüsse	40
Eingewalzte Metallteilchen	37
Eingewalzter Riss	10
Eingewalzter Sand Und Eingewalzte Schlacke	1
Einwalzzunder	34
Eisenrostflecken	59
Fältelungen	21
Fleckenaufkohlung	44
Fliesslinien	50
Geschlossene Blasen (Beulen)	5
Gewalzte Schale	15
Gleitlinien	50
Graue Flecken	43
Grober Anbrüche	11
Haarriss	3
Kaltverfestigungsstreifen	51
Kantenriss	13
Knicke	52
Kratzer	63
Längseinschnitt	19
Loch	17
Matte Fläche	64
Oberflächenüberhitzung	33
Pressgrat	47
Queraufbrüche	7
Rattermarke	35
Rattermarken	60
Rauhigkeit	35
Riefe	24
Schale	8
Scharfe	48
Schleifrisse	61
Schleifstellen	42
Schrammen	27
Schuppe	3
Schuppenheit	32
Spannungsriss	16
Stirnriß	49
Überbeizung	56
Überschmiedung	23
Überwalzung	22
Unzureichendes Beizen	55

Продолжение табл. 3

Термин	Номер термина
Verunreinigungsflecken	45
Walznat	18
Zundereinwalzungen	31
Zundernarben	36
Zunderreste	58

Таблица 4

Алфавитный указатель терминов на английском языке

Термин	Номер термина
Burr	47
Coil breaks	52
Compression marks	62
Cracked edge	13
Cross breaks	52
Delamination	6
Dirt spots	45
Dull surface	61
End crack	49
Exfoliating scale	39
Folded edge	11
Forging fold	23
Gray spots	43
Grinding cracks	61
Grinding traces	42
Groove	24
Guide mark	24
Guide scratch	27
Hacks	48
Harline	3
Handling marks	62
Head tints	53
Hot tears	12
Incentations and roll marks	29
Ingot hot tear	7
Lap	22
Net shaped roll marks	31
Overpickling	36
Oxidation tints	33
Pickling cracks	54
Pickling tints	60
Pigeon hole	17
Pipe	11
Pitted surface	35
Pitting	36

Продолжение табл. 4

Термин	Номер термина
Pricks	28
Ridge	18
Rippled surface	32
Rolled blister	4
Rolled burn-on	9
Rolled crack	10
Rolled crust	2
Rolled indentations	30
Rolled-in foreign particles	40
Rolled-in scale	34
Rolled scab	8
Rolled slag patch	1
Rolling skin	15
Rust spots	59
Sand mark	1
Scale pits	36
Scale residue	58
Scratch	63
Shell	2
Slime deposit	57
Slip bands	50
Sliver	8, 15
Spill	3
Spot carburization	44
Sticker patches	46
Stress crack	16
Surface overheating	33
Surface tears	26
Through tears	25
Underpickling	55
Wrinkles	21




Таблица 5


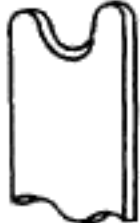

Алфавитный указатель терминов на французском языке

Термин	Номер термина
Bandes de glissement	50
Bavure	47
Bord laminé	14
Breche	48
Calamine détachante	39
Cassures	26
Cavité	17
Continuation laminé	1





Термин	Номер термина
Couleurs de recuit	53
Coupe de laminage	19
Crique	12
Cruque de lingot	7
Crique de tension	16
Crique sur les bords	13
Croûte laminé	2
Décapage insuffisant	55
Dechirures	26
Depôt de boue	57
Ecailles	32
Empreinte de choc	62
Exfoliation	6
Fissure capillaire	3
Fissure laminé	10
Fissure sur l'extrémité	49
Fissures de décapage	54
Marques de dégrossissage abrasif	42
Marques du cylindre de laminoir	29
Marques laminées	30
Nuances de décapage	60
Particules métalliques laminées	37
Particules par laminage	40
Piqures	28
Pliage	52
Rainure	24
Rayure	63
Rectification	61
Replure	15
Replure de forgeage	23
Replure de laminage	22
Replure de lingot	8
Restes de calamine	58
Réticule des marques	31
Rides	21
Ruptures	25
Sable incruste laminé	9
Saillie	18
Scories de laminoir	34
Scories de puit	36
Soufflure laminé	4
Soufflure de surface	38
Surchauffe de la surface	33
Surface grêlée	40
Surface terne	64
Taches d'adhésion du soudage	46
Taches de carburisation	44
Taches de crasse	45
Taches de rouille	59
Taches grises	43
Trouées	25

Таблица 6

Термин	Определение	Чертеж
<p>1. Заворот торца Нав. <i>Отогнутый конец</i> <i>Подгиб</i> Смятый конец D. <i>Stirnumbiegen</i> E. <i>Turn-up, Turn-down end</i> F. <i>Surface de bout replié</i></p>	<p>Дефекты формы листа и ленты</p> <p>Дефект формы в виде загиба торца листа и ленты, образующегося вследствие случайного удара.</p>	
<p>2. Загнутый уголок D. <i>Gertümmte Ecke</i> E. <i>Bent angle</i> F. <i>Angle recourbe</i></p>	<p>Дефект формы в виде загиба уголка листа, образующегося от ударов об арматуру прокатного или травильного оборудования.</p>	
<p>3. Подгиб Нав. <i>Померечная криволиния</i> <i>Продольная криволиния</i> E. <i>Bent end, Turned-in end, Turn-down end</i> F. <i>Replier bord ou extrémité</i></p>	<p>Неплоскостность в виде загибов кромок или торца, образующихся при порезке горячих листов на ножницах с наклонным положением ножа.</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>4. Заворот кромки <i>Надв. Забуртованные листы</i> <i>Завиб края</i> <i>Засгиб кромки</i> <i>Засгибанные листы</i> <i>Забирис</i> <i>Местная подобогнутость</i> <i>Матая кромка</i> <i>Подгиб</i> <i>Смятая кромка</i> <i>E. Bended edge</i> <i>F. Bord pas souvre</i></p>	<p>Дефект формы в виде местного смятия кромки тонких листов и листов, образующегося при прохождении их через узкие провадки или косою задаче раската в вальке.</p>	
<p>5. Неровный торец <i>Надв. Выпуклые концы</i> <i>Дефектная кромка</i> <i>Росы на листе</i> <i>Узлыки</i> <i>D. Unebene stirn</i> <i>E. Uneven end, Horns</i> <i>F. Surface de bout intégrale</i></p> <p>6. Складка <i>D. Faltung</i> <i>E. Fold</i> <i>F. Ride, pli</i></p>	<p>Дефект формы, характеризующийся большей длиной краевых частей торца листа по сравнению со средней частью, образовавшейся из-за неодинаковой вытяжки металла по ширине полосы при прокатке.</p>	
<p>7. Ромбичность <i>D. Raufigkeit</i> <i>E. Rhomboidity</i> <i>F. Form rhomboidale</i></p>	<p>Дефект формы в виде смятия средней части ширины листа, образовавшийся в результате неравномерной деформации полосы по ширине. <i>Примечание.</i> Дефект образуется из-за разницы в диаметре вальков между их серединой и краями.</p> <p>Дефект формы, характеризующийся разными размерами диагоналей листа, образующийся при закате раската в вальки одним углом без чередования.</p> <p><i>Примечание.</i> Ромбичность листа может быть получена при нарушении технологии переката полосы.</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>8. Скручивание листа (лен-ты) Над. <i>Виткообразность</i> <i>Штолверк</i> <i>Пролетерность</i> D. Blechverdrehung. Bandverdrehung E. Twisting F. Tordage des tôles (des bandes)</p>	<p>Дефект формы листа (лен-ты), характеризующийся поворотом поперечного сечения относительно продольной оси, образующийся из-за неправильного расположения прокатных валков, передних или задних прокатных или разнотолщинности полосы, поступающей в валки</p>	
<p>9. Рулон со складками Над. <i>Складчатый рулон</i> E. Coil with folds F. Rides dans de rouleau</p>	<p>Дефект формы рулона, в котором на отдельных участках витков полосы образовались складки вследствие наличия коробоватости, серповидности или неотлаженности настройки правильных и мотельных машин</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>3. Волосянка Ндв. Волос Волосяникова трещина D. Haarriß, Schürpe E. Hairline, Spill F. Fissure capillaire</p>	<p>Дефект поверхности в виде нитевидных несплошностей в металле, образовавшихся при деформации имеющихся в нем немаetalлических включений</p>	
<p>4. Раскатытый (раскатынный) пузырь Ндв. Волосная трещина Подкорковый пузырь Сотовый пузырь Нить Свищ Трещина от пузыря D. Eingewalzte Blase E. Rolled blister F. Soufflure laminé</p>	<p>Дефект поверхности в виде прямой или изогнутой продольной различной протяженности в глубины той или иной трещины, образовавшейся при раскатке (раскатке) наружного или подповерхностного газового пузыря слитка или литой заготовки.</p> <p>Примечания: 1. Дефект часто располагается группами. Иногда встречаются единичные дефекты. 2. На микрошлифе полость дефекта имеет форму мешка, обычно заполнена окислами и располагается перпендикулярно или под различными углами к поверхности заготовки. К дефекту прилагает обезуглерожившая зона с четкими границами, насыщенная мелкими частицами оксидов.</p>	  

Продолжение табл. 6




Термин	Определение	Чертеж
<p>10. Смятый рулон Над. <i>Вспучивание торца</i> Омалость Лямка Слабость D. Abgefächter Ring E. Crumpled coil F. Rouleau froissé</p>	<p>Дефект в виде искажения круглой формы рулона, образующегося при нарушении режимов укладки или транспортирования рулонов.</p>	
<p>11. Распущенный рулон D. Undicht aufgewickelter Ring E. Loose coil F. Rouleau desserré</p>	<p>Дефект формы в виде неровной спотавной поверхности</p>	
<p>12. Телескопический рулон Над. <i>Раскопимость</i> E. Telescoped coil F. Rouleau en télescopique</p>	<p>Дефект формы рулона в виде выступов витков на средней или внутренней части рулона, образующаяся из-за нестыковки настройки мотальных машин</p>	

Таблица 7

Алфавитный указатель терминов дефектов формы листа,
ленты и рулона на русском языке

Термин	Номер термина
<i>Виктообразность</i>	8
<i>Вспучивание торца</i>	10
Заворот кромки	4
Заворот торца	1
<i>Загиб края</i>	4
<i>Загиб кромки</i>	4
<i>Задиры</i>	4
<i>Конец отогнутый</i>	1
<i>Конец смятый</i>	1
<i>Концы выпуклые</i>	5
<i>Кривизна поперечная</i>	3
<i>Кривизна продольная</i>	3
<i>Кромка дефектная</i>	5
<i>Кромка мягкая</i>	4
<i>Кромка смятая</i>	4
<i>Листы забуртованные</i>	4
<i>Листы загнанные</i>	4
<i>Овальность</i>	10
Подгиб	3
<i>Подогнутость местная</i>	1, 4
<i>Провалерность</i>	4
<i>Птички</i>	8
<i>Рога на листе</i>	10
Ромбичность	5
Рулон распушенный	7
<i>Рулон складчатый</i>	11
<i>Рулон смятый</i>	9
Рулон со складками	10
Рулон телескопический	9
Складка	12
<i>Скручивание ленты</i>	6
<i>Скручивание листа</i>	8
<i>Сплюснутость</i>	8
<i>Телескопичность</i>	10
Торец неровный	12
Уголок загнутый	5
<i>Штоворность</i>	2
<i>Языки</i>	8
	5

Таблица 8

Алфавитный указатель терминов дефектов формы листа,
ленты и рулона на немецком языке

Термин	Номер термина
Abgeflachter Ring	10
Bandverdrehung	8
Blechverdrehung	8
Faltung	6
Gerrümmte Ecke	2
Rautigkeit	7
Stirnumbiegen	1
Undicht aufgewickelter Ring	11
Unebene stirn	5

Таблица 9

Алфавитный указатель терминов дефектов формы листа,
ленты и рулона на английском языке

Термин	Номер термина
Bended edge	4
Bent angle	2
Pent end	3
Coil with folds	9
Crumpled coil	10
Fold	6
Horns	5
Loose coil	11
Rhomboidity	7
Telescoped coil	12
Turn-down end	1,3
Turned-in end	3
Turn-up	1
Twisting	8
Uneven end	5

Таблица 10

Алфавитный указатель терминов дефектов формы листа,
ленты и рулона на французском языке

Термин	Номер термина
Angle recourbe	2
Bord pas coupe	4
Form rhomboïdale	7
Pli	6
Replier bord ou extrémité	3
Ride	6
Rides dans de rouleau	9
Rouleau desserré	11
Rouleau en télescopique	12
Rouleau froissé	10
Surface de bout intégrale	5
Surface de bout repliée	1
Tordage des tôles (des bandes)	8

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ

Для более полной характеристики распределения и развития дефектов, наряду с терминами, изложенными в настоящем стандарте используются следующие термины:

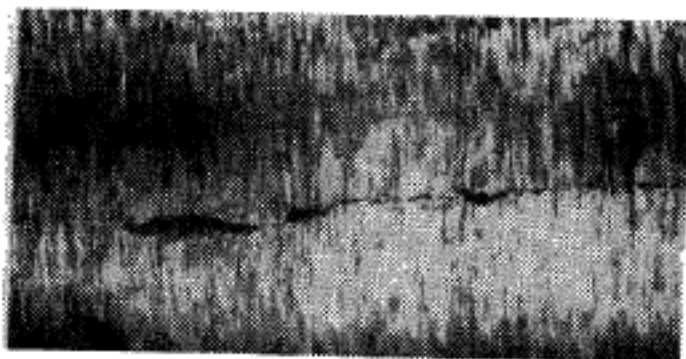
мелкие дефекты, местные и отдельные дефекты.

Мелкие дефекты — дефекты, глубина которых, как правило, находится в пределах допускаемых отклонений по толщине (диаметру), если это специально не оговорено в НТД на металлопродукцию.

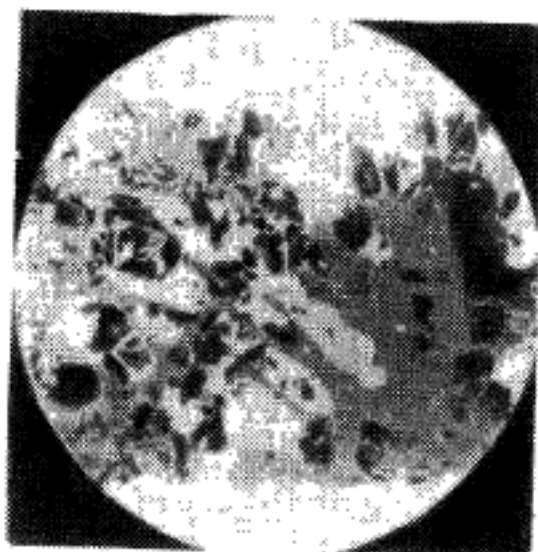
Местные и отдельные — локально сосредоточенные дефекты, расположенные, как правило, без определенной закономерности.

**ВНЕШНИЙ ВИД И МИКРОСТРУКТУРА ДЕФЕКТОВ ПОВЕРХНОСТИ
ГОРЯЧЕКАТАНЫХ И КОВАНЫХ ПРУТКОВ, ПОЛОС И ПРОФИЛЕЙ**

1. Раскатанное (раскованное) загрязнение



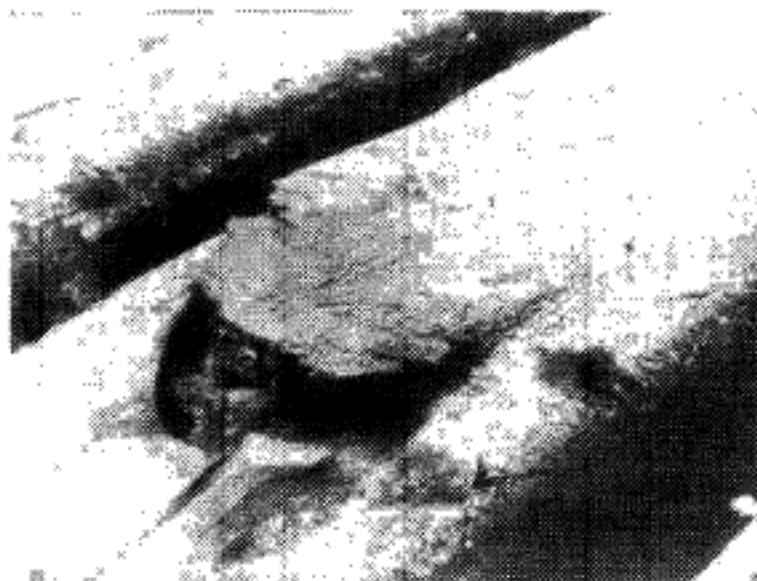
а



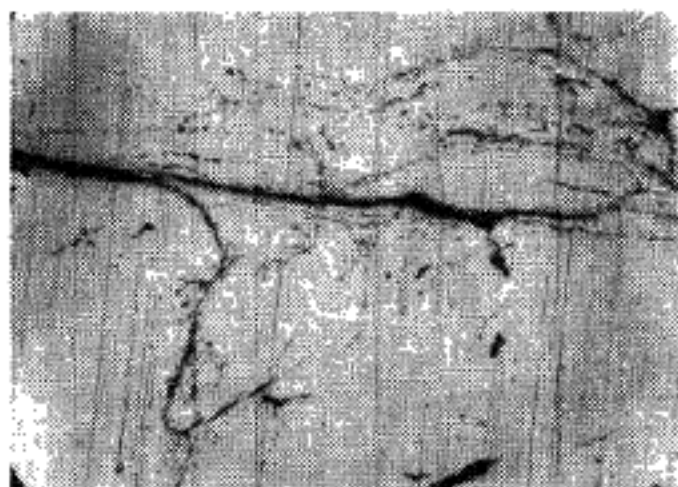
б

а — внешний вид; б — микроструктура 50×

2. Раскатанная (раскованная) корочка



а



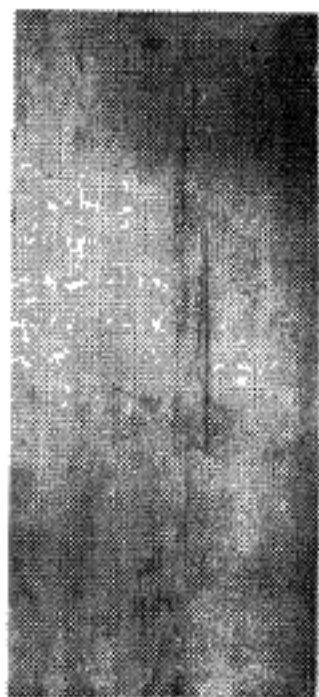
б



в

а - внешний вид; б и в - микроструктура в зоне дефекта 150 \times

4. Раскаланный (расколованный) лугерь



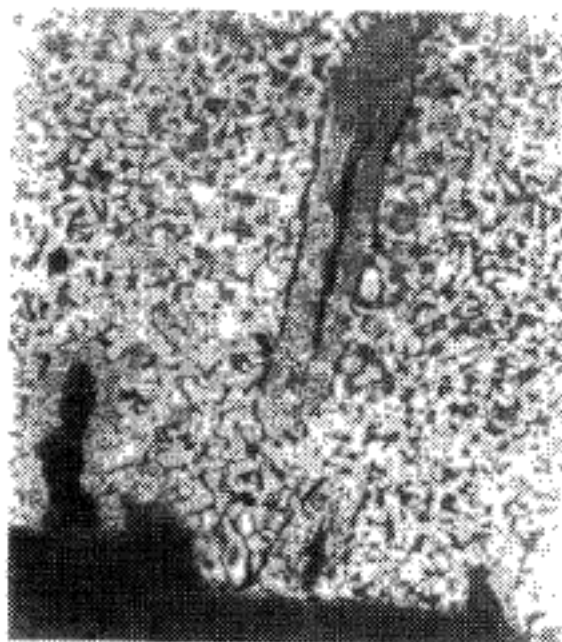
б



з



и



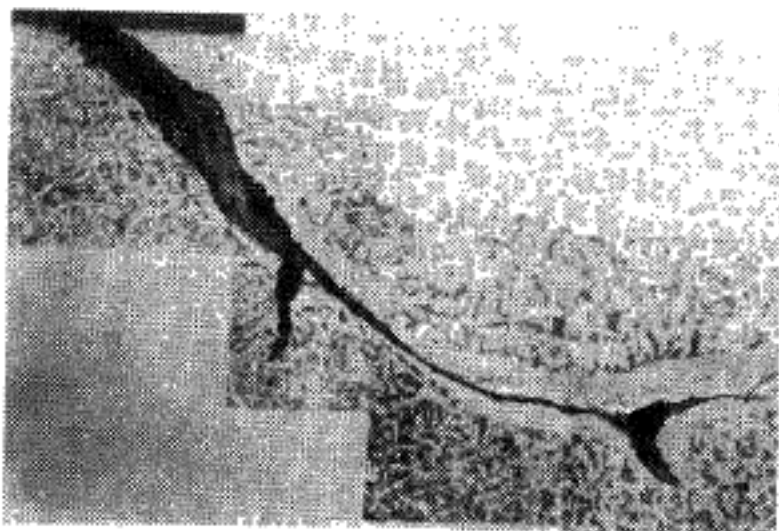
п

1 б — продольный вид; в — продольный вид; г — продольный вид; д — продольный вид; е — продольный вид; ж — продольный вид; з — продольный вид; и — продольный вид; к — продольный вид; л — продольный вид; м — продольный вид; н — продольный вид; о — продольный вид; п — продольный вид; 100 — микроструктура 100 мкм; 200 — микроструктура 200 мкм

10 Раскатанная (раскованная) трещина



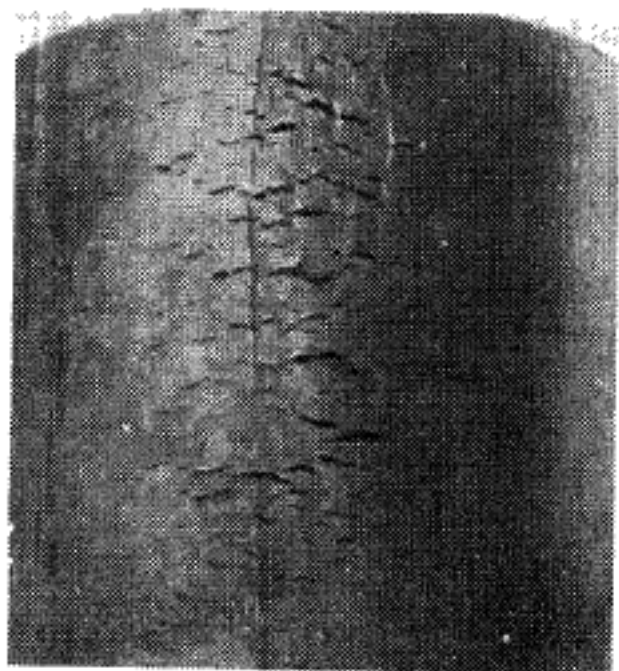
а



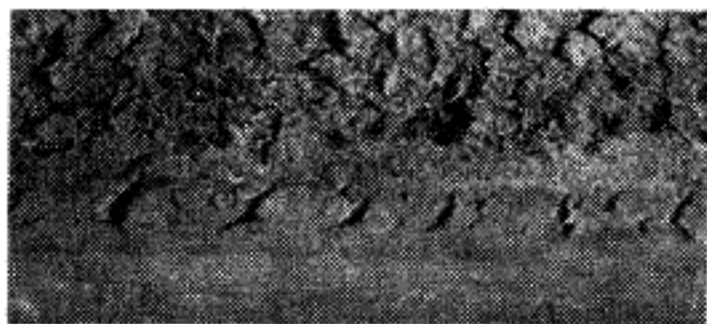
б

а — внешний вид; б — микроструктура в зоне дефекта 100

12. Рванины



а



б



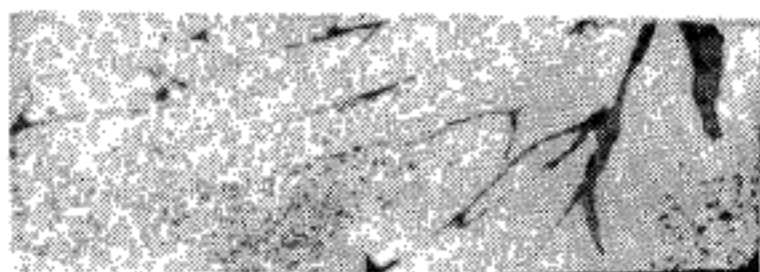
в

а, б - внешний вид; в - микроструктура в зоне дефекта 100 \times

15. Прокатная плена






а

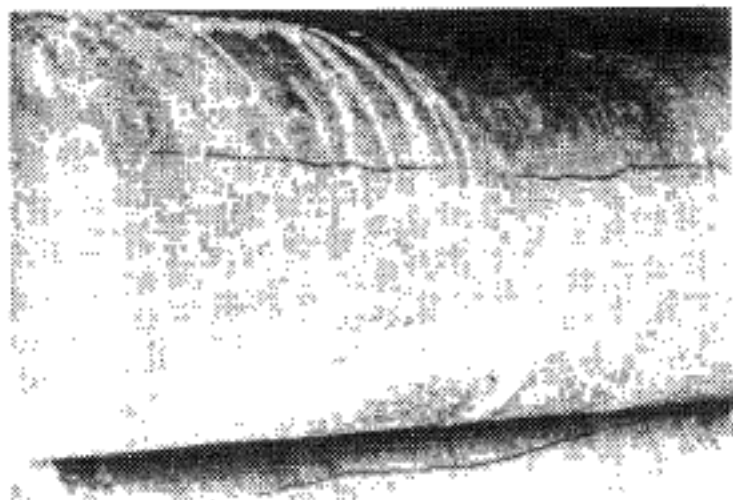


б

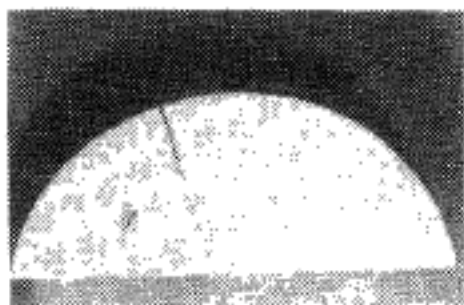
а — внешний вид; б — микроструктура 100 ×

Термин	Описание	Чертеж
<p>5. Пузырь-вздутие Ндп. <i>Гравитальер пузырь</i> D. <i>Bozhlase</i>, <i>Geschwossee</i> Blasen (Beulen)</p>	<p>Дефект поверхности в виде локализованного вспучивания металла, образующегося на поверхности листа и ленты из-за повышенного местного загрязнения металла газами или металлическими включениями.</p> <p>Примечание. Обработанию пузырь-вздутия способствует травление металла с насыщением его водородом или нагрев.</p>	
<p>6. Расслоение Ндп. <i>Раздвоение</i> <i>Расслой</i> <i>Расщепление</i> Следы <i>удвоенной</i> <i>рыхлаости</i> <i>Торцевой вырыв</i> <i>Язык</i> D. <i>Doppelung</i> E. <i>Delamination</i> F. <i>Exfoliation</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде трещины на кромках и торцах листов и других видов проката, образующихся при заливке в металле усложненных дефектов, внутренних разрывов, повышенной загрязненности металломеханическими включениями и при перекосе.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расслоение может сопровождаться вздутием поверхности листа. 2. Расслоение может быть обнаружено при разрезе металла. 	
		

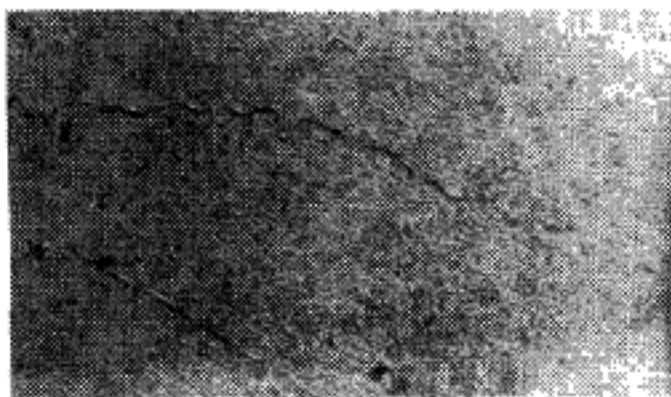
16. Трещина напряжения



а



б



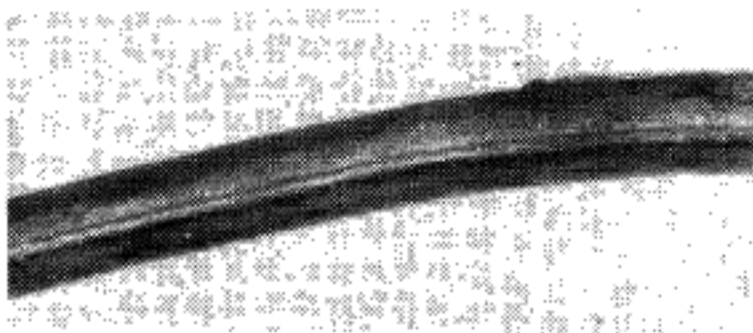
в

а — внешний вид; б — макроструктура; в — микроструктура 100 \times

17. Скворечник (внешний вид)



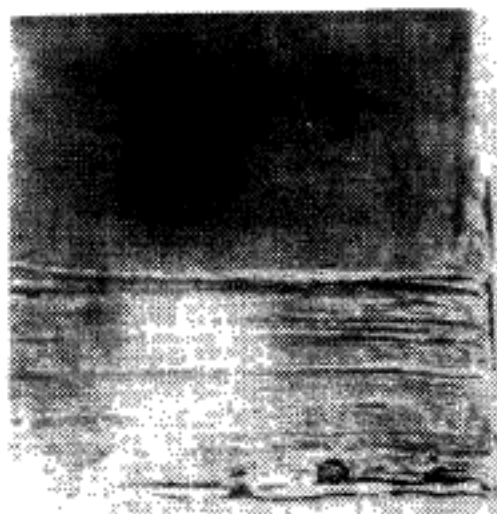
18. Ус (внешний вид)



19. Подрез (внешний вид)

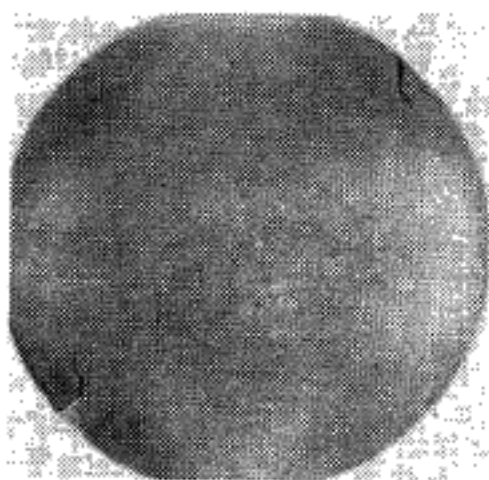


21. Морщины (внешний вид)

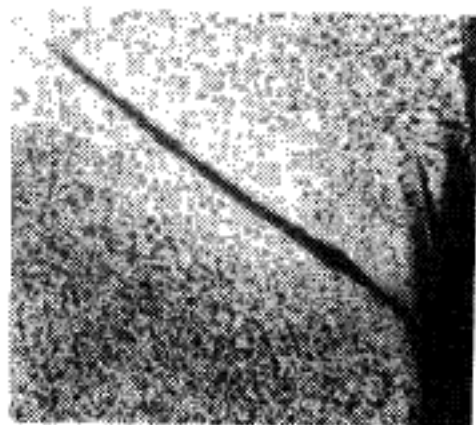


22. Закал





б



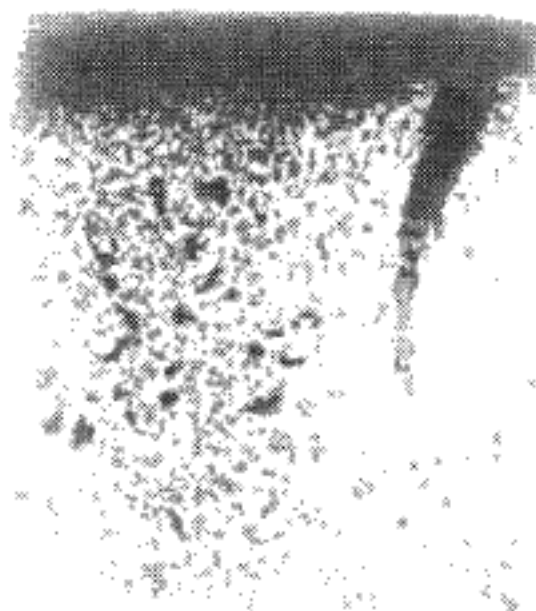
в

а — внешний вид; б — макроструктура; в — микроструктура 100 \times

23. Заков



а



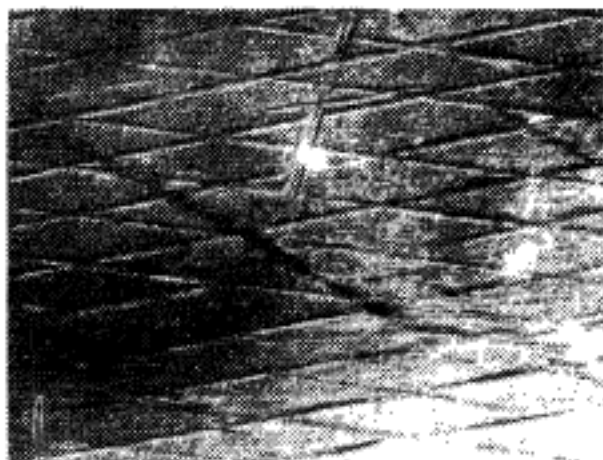
б

а — внешний вид; б — микроструктура

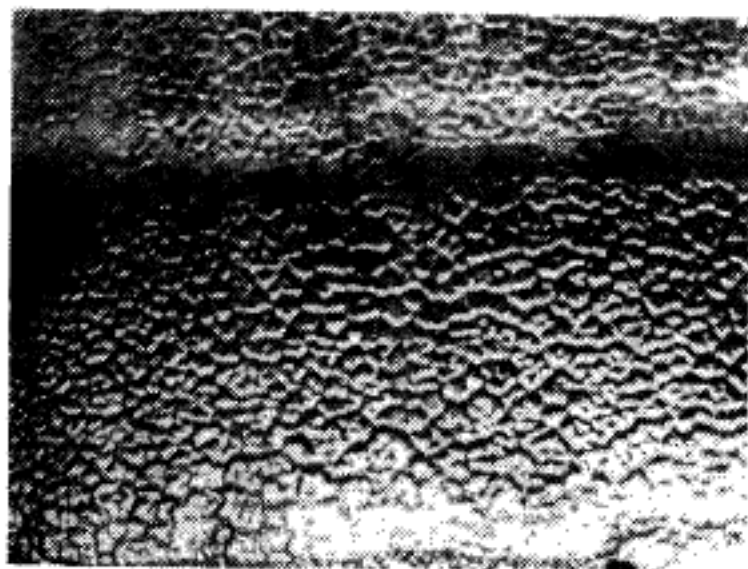
24. Риска (внешний вид)



29. Отпечатки



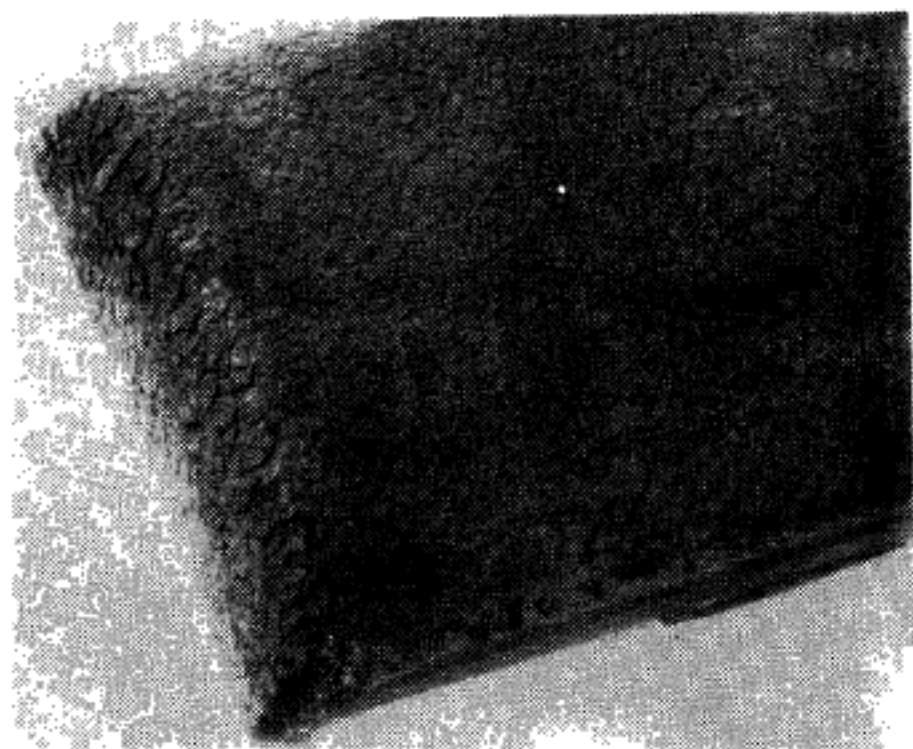
а



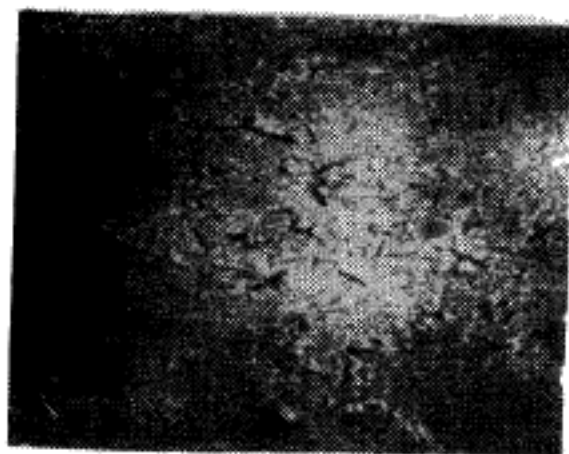
б

а — отпечатки насечек от валка на прутке; б — отпечатки от выработанной поверхности прокатных валков на прутке

32. Чешуйчатость



а



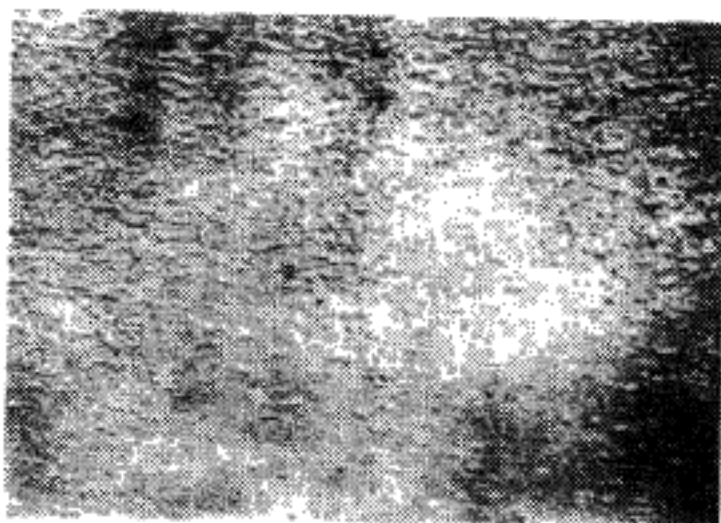
б



в

а, б — внешний вид; в — микро-структура ЗИ

35. Рябизна (внешний вид)



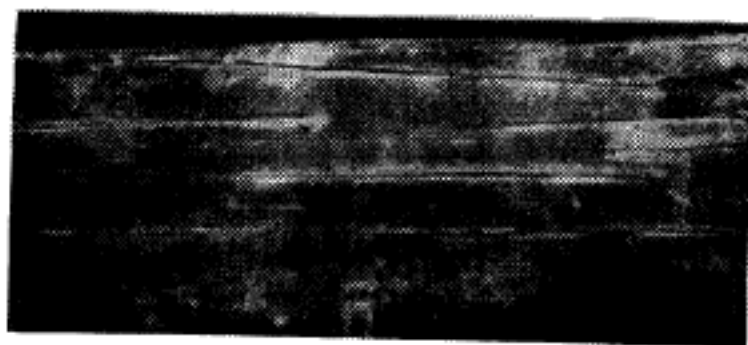
47. Заусенец (внешний вид)



54 Травильные трещины



а



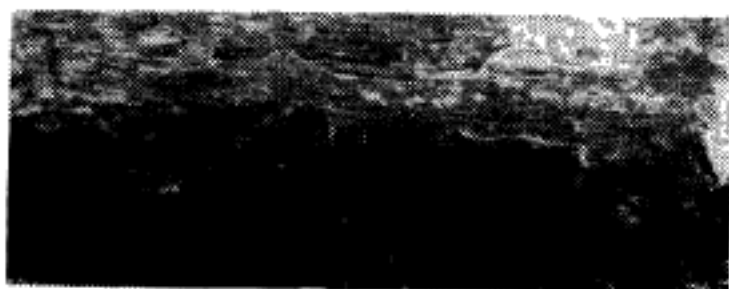
б

а, б — внешний вид

56. Перетрав (внешний вид)



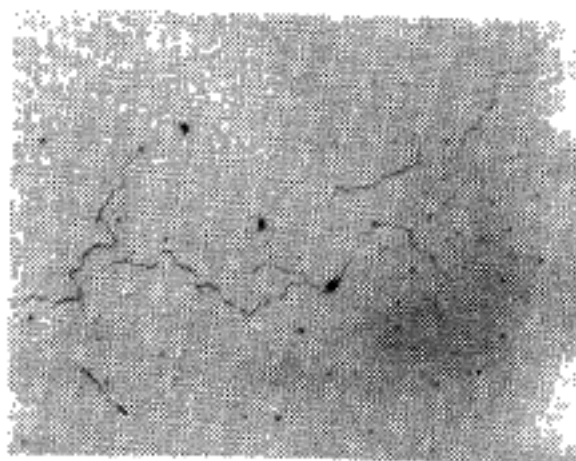
58. Остатки окислы (внешний вид)



61. Шлифовочные трещины





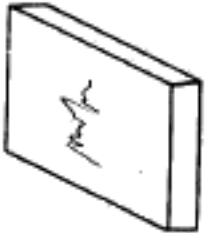

а



б

а — внешний вид; б — микроструктура 80

Продолжение табл. 1

Термин	Определение	Чертеж
<p>7. Сантоная рванина Нал. Сотоная рваня Надрывы D. Brandriss Von Blocken, Quegaurfbrüche E. Ingot hot tear F. Crique</p>	<p>Дефект поверхности в виде разрыва, образовавшегося в начале прокатки (ковки) по участкам слитка, пораженным дефектами. Примечание. Дефект обусловлен нарушением технологии выплавки и разланим металла</p>	 
<p>8. Сантоная плена Нал. Заливка Корка Отслоение D. Schale E. Sliver, Rolled scab F. Reptiure de lingot</p>	<p>Дефект поверхности в виде отслоения языковой формы, частично соединенного с основным металлом, образовавшегося от раската окисленных брызг, заплесков и грубых неровностей поверхности слитка, обусловленных дефектами внутренней поверхности заливки. Примечание. На микрошлифе нижняя поверхность слитковой плены и находящийся под ней металл загрязнены оксидами или интрузиями или частицами углепильной смеси и обычно обезуглерожены.</p>	 

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством черной металлургии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. И. Маторин, В. Т. Абабков, В. Д. Хромов, А. С. Каплан,
Б. А. Клыпин, Г. Е. Шаронов, Л. Г. Аполовникова, Н. В. Армаганянц

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.11.88 № 3724

3. **ВЗАМЕН** ГОСТ 20847—75, ГОСТ 21014—75

4. Срок первой проверки — 2000 г.

Периодичность проверки — 10 лет.

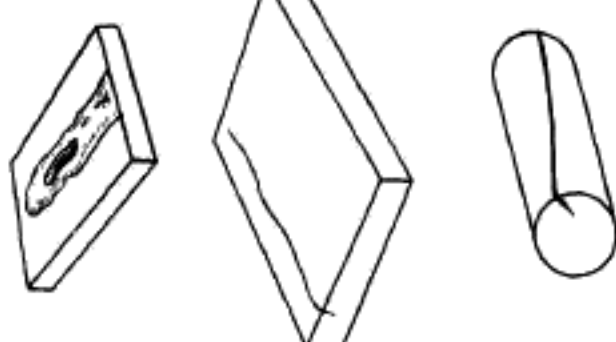
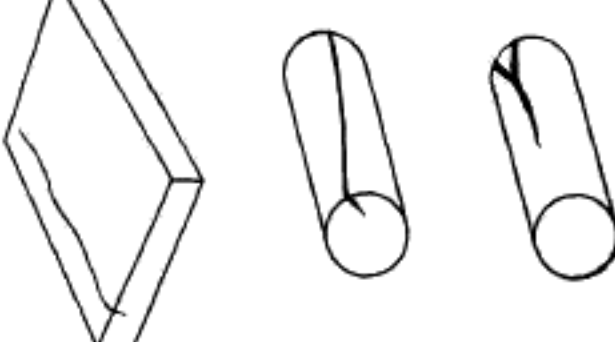
5. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**



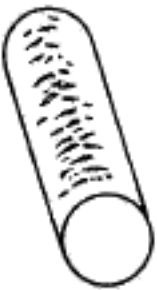
Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 26877—86	Вводная часть

Редактор *А. А. Зимовнова*
Технический редактор *Б. Н. Малькова*
Корректор *Н. Д. Чехотина*

Сдано в наб. 21.12.88 Подл. в печ. 15.02.89 4,0 усл. в. л. 4,0 усл. кр.-отт. 4,04 уч.-изд. л.
Тираж 10000 экз. Цена 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопрессненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2675

Термин	Определение	Чертеж
<p>9. Раскатанный пригар Над. <i>Prisgar</i> E. Rolled burr-on F. Sable incruste laminé</p>	<p>Дефект поверхности в виде темного пятна неправильной формы, образовавшегося от раската куска металла, приварившегося к слитку из-за нарушения технологии разлива или из-за неисправности изложницы.</p> <p>Примечание. При выгорании или выпадении раскатанного пригара на поверхности листа остаются углубления с разрывами по краям.</p>	
<p>10. Раскатанная (раскованная) трещина Над. <i>Горячая трещина</i> Угловая трещина Кристаллизационная трещина D. Eingewalzter Riss E. Rolled crack F. Fissure laminé</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой разрыв металла, образовавшийся при раскатке (расковке) продольной или поперечной трещины слитка или литой заготовки.</p> <p>Примечание. На микрошлифе трещина располагается под углом или острым углом к поверхности, у поверхности более широкая с постепенным сужением вглубь, извилистая, имеет разветвленный конец. Стенки дефекта покрыты оксидной пленкой, прилегающей к ним участки обезуглерожены и насыщены диффузионными оксидами.</p>	

Термин	Среднее	Чертеж
<p>11. Гармошка Над. Крупиный надрыв Усадка Усадко-вздутие Усадочная раковина Усадочная рыхлость D. Grober Anbrüche E. Pipe</p>	<p>Дефект поверхности листа в виде чередующихся вздутый, лущащих поперек прокатки от торца по плоскости листа, образовавшихся при наличии поперечной и рыхлости в осевой зоне слитка.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Между волнами гармошки могут возникать разрывы металла. 2. На микрошлифе в осевой зоне под гармошкой обнаруживается нарушение сплошности металла, частицы включений и зоны ликвации. 	
<p>12. Деформационная рванина Над. Рвань Надрывы Лережог Лережог D. Brandriss E. Hot tears F. Crique</p>	<p>Дефекты поверхности, образовавшиеся в процессе деформации.</p> <p>Дефект поверхности в виде раскрытого разрыва, расположенного поперек или под углом к направлению наибольшей вытяжки металла при прокатке или ковке, образовавшийся вследствие пониженной пластичности металла.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Причина пониженной пластичности обусловлена техноложней вылавки металла или нарушением режимов нагрева или деформации. 2. На микрошлифе в зоне дефекта наблюдаются разветвленные разрывы металла. 	 

Продолжение табл. 1

Термин	Описание дефекта	Чертеж
<p>13. Равнина на кромках Над. <i>Равная кромка</i> Заурбана <i>Зарель кромки</i> <i>Надрывы по кромке</i> D. <i>Kantenriss</i> E. <i>Cracks edge</i> F. <i>Crique sur les bords</i></p> <p>14. Затянутая кромка Над. <i>Ужалена</i> <i>Затянутая риска</i> <i>Наплывы</i> <i>Рубцы</i> <i>Складка</i> <i>Закат кромки</i> E. <i>Folded edge</i> F. <i>Bord lamine</i></p> <p>15. Прокатная пленка Над. <i>Корка</i> <i>Отслоение</i> <i>Чешуя</i> D. <i>Gewalzte Schale</i> E. <i>Sliver, Rolling skin</i> F. <i>Repliate</i></p>	<p>Дефект поверхности листа и ленты в виде разрывов металла по кромкам листа и ленты, образующихся из-за нарушения технологии прокатки, а также при прокатке металла с пониженной пластичностью, обусловленной технологией выплавки.</p> <p>Дефект лавренности в виде раскатыной складки на кромке листа, напоминающей по форме зигзагообразную трещину, образующуюся при прокатке без катков или путем закатки наплывов, появившихся при деформации слитков с непрогретой сердцевиной.</p> <p>При меча не. На поперечном микрошлифе около затянутой кромки наблюдается обезуглероживание металла и закат окислыны.</p> <p>Дефект поверхности, представляющий собой отслоение металла языкообразной формы, соединившееся вследствие раскаты или расковыривания, подрезов, следов глубокой зачистки дефектов или сильной выработки валков, а также грубых механических повреждений</p> <p>При меча не. На микрошлифе в зоне дефекта может наблюдаться окислына, металл обезуглероживен</p>	