



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

ГОСТ

Rolled 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 кованых 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.

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).

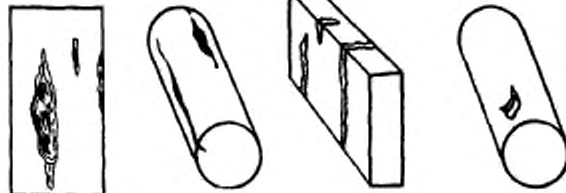
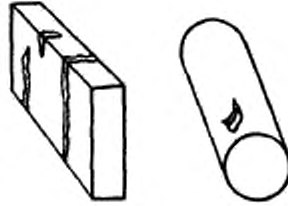
5. Алфавитные указатели терминов дефектов формы листа, ленты и рулона на русском языке и их иноязычных эквивалентов приведены в приложении 1 (табл. 7—10).





6. Дополнительные термины приведены в приложении 2.

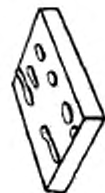

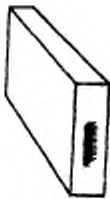
7. Фотографии внешнего вида дефектов поверхности и в отдельных случаях — микроструктуры в зоне дефекта приведены в приложении 3.

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



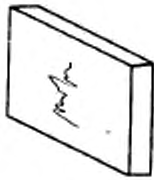
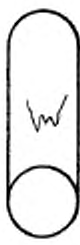
Таблица 1


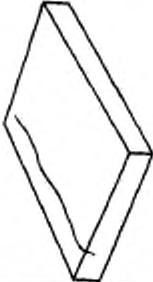


Термин	Описание	Чертеж
<p><b>1. Раскатанное (раскованное) загрязнение</b>  Ндл. Шлакочина  Песочина  Ожелезненное окоченение  Крайнее загрязнение  D. Eingewalzter Sand Und Eingewalzte Schlacke  E. Rolled slag patch, Sand mark  F. Contamination lamine</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой вытнутое в направлении деформации раскатанное (раскованное) поверхностное загрязнение слитка или литой заготовки шлаком, окислительной, теплоизоляционной смесью</p>	
<p><b>2. Раскатанная (раскованная) корочка</b>  Ндл. Завороты  Отслод  Заливна  D. Ausgewalzter Schlacke  E. Shelf, Rolled crust  F. Crude lamine</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой частичное отслоение или разрыв металла, образовавшееся в результате раскаты (расковки) завернувшихся корочек, имевшихся на поверхности слитка или литой заготовки и представляющих собой окисленный металл, сопровождающийся скоплениями неметаллических включений сложного состава</p>	

Термин	Описание	Чертеж
<p>3. Волосовина  Ндп. Волос  Волосовидная трещина  D. Haartiss, Schuppe  E. Hairline, Spill  F. Fissure capillaire</p>	<p>Дефект поверхности в виде нитевидных несплошностей в металле, образовавшихся при деформации и имеющих в нем неметаллические включения</p>	
<p>4. Раскатанный (раскованный) пузырь  Трещина от пузыря  Ндп. Волосная трещина  Подкорковый пузырь  Сотовый пузырь  Нать  Свищ  Трещина от пузыря  D. Eingewalzte Blase  E. Rotted blister  F. Soufflure laminé</p>	<p>Дефект поверхности в виде прямой или изогнутой продольной трещины, протяженности в глубины тонкой трещины, образовавшейся при раскатке (расковке) 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 прилежит обезуглерожившая зона с четкими границами, насыщенная мелкими частицами оксидов.</p>	  


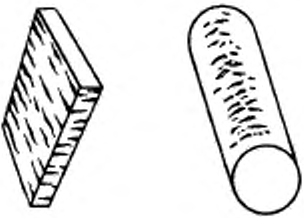
Термины	Описание	Чертеж
<p><b>5. Пузырь-вздутие</b>  Над. <i>Traubiartige Blase</i>  D. Beizblase, Geschlossenblase (Beulen)</p>	<p>Дефект поверхности в виде локализованного вспучивания металла, образующегося на поверхности листа и ленты из-за повышенного местного загрязнения металла газами или неметаллическими включениями.</p> <p>Примечание. Образованию пузыря-вздутия способствует травление металла с наложением его водородом или нагрет.</p>	
<p><b>6. Расслоение</b>  Над. <i>Радловские</i>  <i>Расслоение</i>  <i>Расщепление</i>  Следы <i>усадочной рыхлости</i>  <i>Торцевой вырыв</i>  Язык  D. Doppelung  E. Delamination  F. Exfoliation</p>	<p>Дефект поверхности в виде трещин на кромках и торцах листов и других видов проката, образовавшихся при наличии в металле усадочных дефектов, внутренних разрывов, повышенной загрязненности неметаллическими включениями и при перекосе.</p> <p>Примечание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расслоение может сопровождаться вздутием поверхности листа.</li> <li>2. Расслоение может быть обнаружено при разрезе металла.</li> </ol>	 

Продолжение табл. 1






Термин	Определение	Чертеж
<p>7. Салточная рванина Ндл. <i>Сотоява рвань</i> Надрывы D. Brandriss Von Blöcken, Queraufbrüche 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 разливки металла</p>	 
<p>8. Салточная пленка Ндл. <i>Заленишка</i> Корка Орслоение D. Schale E. Silver, Rolled scab F. Replique de lingot</p>	<p>Дефект поверхности в виде отслоения языкообразной формы, частично соединенного с основным металлом, образовавшегося от раската окисленных брызг, заплесков и грубых неровностей поверхности слитка, обусловленных дефектами внутренней поверхности изложницы. Примечание. На микрошлифе нижняя поверхность салточной пленки и находящийся под ней металл загрязнены оксидами или нитридами или частицами углеродистой смеси и обычно обезуглерожены.</p>	 

Термин	Определение	Чертеж
<p>9. Раскатанный пригар Ндп. <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 неперпендикулярности изложницы.</p> <p><b>П р и м е ч а н и е.</b> При выгорании или выпадении раскатанного пригара на поверхности листа остаются углубления с разрывами по краям.</p>	
<p>10. Раскатанная (раскованная) трещина Ндп. <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><b>П р и м е ч а н и е.</b> На микрошрифте трещина располагается под прямым или острым углом к поверхности, у поверхности более широкая с постепенным сужением вглубь, извилистая, имеет разветвленный конец. Стенки дефекта покрыты окалинной, прилегающие к ним участки обезуглерожены и насыщены диффузионными оксидами.</p>	  



Термины	Средствелеие	Чертеж
<p>11. Гармошка Над. Крупный надры Усадка Усадочная раковина Усадочная рыхлость D. Grober Anbrüche E. Pipe</p>	<p>Дефект поверхности листа в виде чередующихся вздутий, идущих поперек прокатки от торца по плоскости листа, образовавшихся при наличии полойности и рыхлости в осевой зоне слитка.</p> <p>Примечания: 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>	
<p>12. Деформационная рвани- на Над. Рвань Надрывы Пережог Перегрев 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: 1. Причина пониженной пластичности обусловлена технологией выплавки металла или нарушением режимов нагрева или деформации. 2. На микрошлифе в зоне дефекта наблюдаются разветвленные разрывы металла.</p>	




Продолжение табл. 1

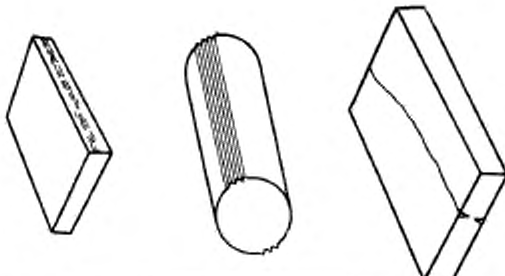

Термин	Описание	Чертеж
<p>13. Рванина на кромках Над. Рваная кромка Зауэррина Зарузь кропка Надрыв на кромке D. Kantenriß E. Cracked edge F. Crique sur les bords</p>	<p>Дефект поверхности листа и ленты в виде разрыва металла по кромкам листа и ленты, образовавшегося из-за нарушения технологии прокатки, а также при прокатке металла с пониженной пластичностью, обусловленной технологией вылавки.</p>	
<p>14. Затянутая кромка Над. Ужалана Затянутая риска Налыман Рубец Складка</p>	<p>Дефект поверхности в виде раскатанной складки на кромке листа, напоминающей по форме зигзагообразную трещину, образующуюся при прокатке без кантовки или путем закатки наплавов, появившихся при деформации слитков с непрогретой сердцевиной.</p>	
<p>Закат кромок E. Folded edge F. Bord lamine</p>	<p>Примечание. На поперечном микрошлифе около затянутой кромки наблюдается обезуглероживание металла и закат окалины.</p>	
<p>15. Прокатная пленка Над. Корка Отслоение Чешуя D. Gewalzte Schale E. Sliver, Rolling skin F. Replure</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой отслоение металла языкообразной формы, соединенное с основным металлом одной стороной, образовавшееся вследствие раскатки или расковки рванины, подрезов, следов глубокой зачистки дефектов или сильной выработки валков, а также грубых механических повреждений.</p>	
	<p>Примечание. На микрошлифе в зоне дефекта может наблюдаться окалина, металла обезуглерожено.</p>	

Продолжение табл. 1


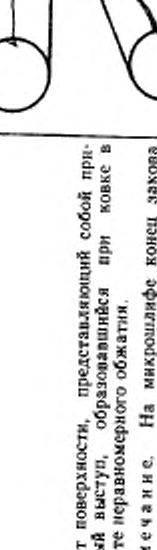
Термин	Сопределение	Чертеж
<p>16. Трещина напряжения  Нап. Продольная трещина  Закалочная трещина  Трещина деформации  Трещина охлаждения  Трещина от правки  Холодная трещина  Трещинская трещина  D. Spannungsrisse  E. Stress crack  F. Crique de tension</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой разрыв металла, идущий вглубь под прямым углом к поверхности, образовавшийся вследствие напряжений, связанных со структурными превращениями или неравномерным нагревом и охлаждением.</p> <p>Примечание. На микрошлифе трещина напряжения имеет разветвленный конец и проходит по границам зерен. Окисление и обезуглероживание в зоне дефекта происходит только при последующем нагреве.</p>	
<p>17. Сворочник  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




Термин	Определение	Чертеж
<p>18. Ус Нап. Завалец Выступ Палец Lammas D. Walzmat E. Ridge F. Sattie</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой продольный выступ с одной или двух диаметрально противоположных сторон прутка, образовавшийся вследствие неправильной подачи металла в калибр, переполнения калибров или неправильной настройки валаков и привалковой арматуры.</p>	
<p>19. Подрез Нап. Лёска D. Längseinschnitt F. Coupe de laminage</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 Нап. Рызьры Рубец</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>	

Термин	Описание	Чертек
21. Морщины Нан. <i>Складки</i> Складчатость Сюржик D. Fältelungen E. Wrinkles F. Rides	<p>Дефекты поверхности в виде группы чередующихся продольных углублений и выступов, расположенных в основном, по всей длине раската, преимущественно в зоне, соответствующей разному валу, и образовавшихся при повышенных обжатиях боковых граней.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На листах дефект располагается в основном, на краях из-за неравномерной деформации по высоте заготовки.</li> <li>2. Дефект может иметь вид прикатанных складок.</li> <li>3. На микрошлифе дефект имеет вид волнкости с закрученными концами, частично заложившей окантовкой. В зоне дефекта иногда наблюдается местное увеличение обжатия деформированного слоя.</li> </ol>	
22. Закат D. Überwälzung E. Lap F. Repliage de laminage	<p>Дефект поверхности, представляющий собой прикатанный продольный выступ, образовавшийся в результате закатывания уса, подката грубых слоев зачищать и глубоких рисок.</p> <p>Примечания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дефект часто расположен с двух диаметрально противоположных сторон и может иметь зазубренный край.</li> <li>2. На поперечном микрошлифе дефект располагается под острым углом к поверхности без развистания, заодно с окантовкой и сопровождается искажением структуры. Металл вокруг дефекта обжат.</li> </ol>	







Продолжение табл. 1

Термин	Определение	Чертеж
<p>23. Заков Нап. Зажим D. Oberschmiedung E. Forging fold F. Replieure de forgeage</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой при- давленный выступ, образовавшийся при ковке в результате неравномерного обжатия. Примечание. На микрошлифе конец закова заполнен окисной и сопровождается искажением структуры. Металл в зоне дефекта обезуглерожен.</p>	
<p>24. Риска Нап. Бороздка Канавка Половка D. Riefe E. Groove, side mark F. pure</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>	

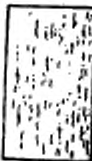


Термины	Описание	Чертеж
<p>25. Сквозные разрывы Нал. Дыра Прорыв D. Durchgangsbrüche E. Through tears F. Ruptures, Trouées</p>	<p>Дефект поверхности в виде сквозных несложившейся ленты, образовавшихся при деформации поперек неравномерной толщины или с вкатанными включениями телами.</p> <p>Причина — неравномерной толщинной полосы может быть заплата дефектов на глупину, превышающую допуск, наличие рыхлости и поперечная разнотолщинность.</p>	
<p>26. Надрывы Нал. Надрывы местные Надрывы по окантовке D. Anbrüche E. Surface tears F. Cassures, Dechirures</p>	<p>Дефект поверхности в виде поперечных несвязанных разрывов на тонких листах, образующихся при прокатке в местах забоя, углублений от зачистки, раскатынных загрязнений и окисления.</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. Усколы Углубления D. Durchstiche E. Pricks F. Piques</p>	<p>Дефекты поверхности в виде периодически повторяющихся точечных углублений или сквозных отверстий, образовавшихся от соприкосновения листов с остроугольными наварками на роликках термических печей, травильных агрегатов и вспомогательного оборудования.</p>	




Термин	Описание	Чертеж
<p><b>29. Отпечатки</b>  Над. <i>Bururak</i>  Наст. <i>Сетка</i>  Восточн. <i>Сетка раззора</i>  Нал. <i>Налыбы</i>  Над. <i>от валков</i>  D. <i>Eindrücke</i>  E. <i>Indentations and roll marks</i>  F. <i>Marques du cylindre de laminoir</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде углублений или выступов, расположенных по всей поверхности листа на определенных ее участках, образовавшихся от выступов и углублений на прокатных валках, роликах или боковом инструменте.</p> <p>Примечание. На катаном металле дефект периодически повторяется по длине раската.</p>	
<p><b>30. Раскатанные отпечатки</b>  Над. <i>Матыве аюуаки</i>  Свет. <i>не япондзи</i>  Свет. <i>не ятика</i>  Сдуп  D. <i>Ausgewalzte Abdrücke</i>  E. <i>Rolled indentations</i>  F. <i>Marques laminées</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде светлых пятен или матовых полосок, образующихся при холодной прокатке металла, имеющего отпечатки, а также ржавины-впадины, лабины, продоры или следы глубокой эрозии.</p> <p>Примечание. На микронильфе наблюдается местное, в виде илечинек, отслаивание металла.</p>	
<p><b>31. Сетка отпечатков</b>  Над. <i>Сетка раззор</i>  Узор  D. <i>Abdrucknetz</i>  E. <i>Net shaped roll marks</i>  F. <i>Reticule des marques</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде периодически повторяющихся имеющих форму сетки выступов, образующихся от вдавливания прокатываемого листа или ленты в трещины изношенных валков.</p> <p>Примечание. Сетка отпечатков обычно встречается на одной стороне листа.</p>	








Термин	Определение	Чертеж
<p>32. <b>Чешуйчатость</b>  <i>Нап. Рыбья чешуя</i>  <i>D. Schuppenheit</i>  <i>E. Rippled surface</i>  <i>F. Escailles</i></p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой отслоения и разрывы в виде сетки, образовавшиеся вследствие перегрева или пониженной пластичности металла периферийной зоны.</p> <p>Примечания:  1. Снижение пластичности может быть вызвано выделением во границах 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.</p>	 
<p>33. <b>Перегрев поверхности</b>  <i>Нап. Крупнозернистость</i>  <i>Апельсиновая корка</i>  <i>D. Oberflächenverhitzung</i>  <i>E. Surface overheating</i>  <i>F. Surchauffe de la surface</i></p>	<p>Дефект в виде шероховатости поверхности с крупным зерном, рыхлой окисленной и сеткой трещин по границам крупных кристаллов, образующейся при превышении температуры и времени нагрева.</p>	 
<p>34. <b>Вкатанная окалина</b>  <i>Нап. Вдвиганная окалина</i>  <i>Вмятая окалина</i>  <i>Прокатная окалина</i>  <i>D. Einwalzunder, Zunderer-inwalzungen</i>  <i>E. Rolled-in scale</i>  <i>F. Scories de laminoir</i></p>	<p>Дефект поверхности в виде вкрапленных остатков окалины, вдавленной в поверхность металла при деформации.</p>	 

Продолжение табл. 1

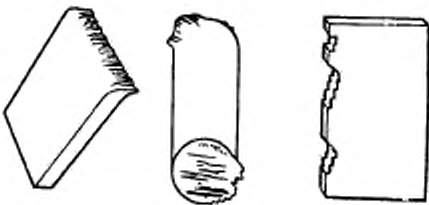

Термин	Определение	Чертеж
<p>35. Рябизна Над. <i>Оспины</i> Общая рябизна Вдавленная окалина Черновина Рябизна от выпавшей окалины</p>	<p>Дефект поверхности в виде мелких углублений, образующих полосы или сетку, наблюдаемых после удаления вкатанной окалины.</p>	
<p>36. Раковины от окалины Над. <i>Вдавы от окалины</i> <i>Оспины</i> <i>Черновины</i> D. Zundernarben E. Pitting, Scale pits F. Scories 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 рябины большими размерами и меньшим количеством.</p>	
<p>37. Вкатанные металлические частицы Над. <i>Вдавалны</i> Вкатанная стружка Включенная Инородные включения D. Eingewalzte Metallteilchen F. Particules métalliques laminées</p>	<p>Дефект поверхности листа в виде приварившихся и частично вкатанных кусочков металла.</p> <p>Примечание. К вкатанным металлическим частицам относятся: стружка, отслоя от рваных кромок листа.</p>	


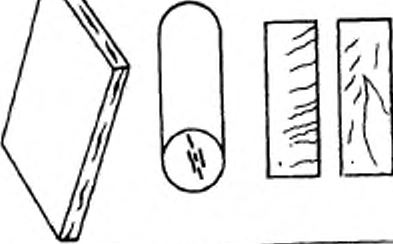
Термин	Определение	Чертеж
<p>38. Раковина-вад Над. <i>Механический вад</i> <i>Вкат посторонних предметов</i> F. Soufflure de surface</p>	<p>Дефект поверхности листа и ленты в виде одиночного углубления, образующегося при выпадении или вытравливании вкатанной инородной частицы. Примечание. Дефект повторяет форму вкатанного предмета.</p>	
<p>39. Отстающая окалина D. Abplatzter Zunder E. Exfoliating scale F. Scummine 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. Примечание. Отстающая окалина является дефектом листа, на котором тонкий слой окалины является защитным покрытием.</p>	
<p>40. Вкатанные инородные частицы Над. <i>Инородные частицы</i> D. Eingewalzte Fremdeinschlüsse E. Rolled-in foreign particles F. Particules par laminage</p>	<p>Остатки подмоточной бумаги, кусочки дерева или гуммировки роликков на поверхности холоднокатаного листа или ленты.</p>	
<p>41. Запески Над. <i>Расплав</i> <i>Шлакковые пленки</i> D. Anschwemmung des Metalls</p>	<p>Дефект поверхности в виде полосок от натегов оплавленного металла, образующихся при нарушении технологии огневой зачистки дефектов. Примечание. В местах залесков наблюдаются углубления и изменение микроструктуры осадочного металла.</p>	

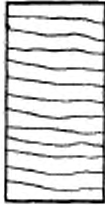


Термин	Определение	Чертеж
<p>42. Следы абразивной зачистки</p> <p>Над. Бороздки</p> <p>Выточки</p> <p>Лунки</p> <p>Риски от зачистки</p> <p>Следы насечек</p> <p>Штриховатость</p> <p>D. Schleifstellen</p> <p>E. Grinding traces</p> <p>F. Marques de dégrossissage abrasif</p>	<p>Дефект поверхности ленты в виде участков с повышенной шероховатостью, образовавшихся после зачистки полосты абразивным инструментом с грубым зерном.</p>	
<p>43. Серые пятна</p> <p>Над. Светлые пятна</p> <p>Сероватость</p> <p>D. Graue Flecken</p> <p>E. Gray spots</p> <p>F. Taches grises</p>	<p>Дефект поверхности ленты в виде светло- или темно-серых пятен, расположенных в строчку или группами, образовавшихся от раската вкатанной оканной или незначительных углублений.</p>	
<p>44. Пятнистое науглероживание</p> <p>Над. Сажа</p> <p>Черные пятна</p> <p>Темные пятна</p> <p>D. Fleckenaukohlung</p> <p>E. Spot carburization</p> <p>F. Taches de carburisation</p>	<p>Дефект поверхности в виде черных пятен или полос, выявившихся 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>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>45. Пятна загрязнения Ндл. <i>Зажиривание</i> Муары <i>Нагар смазки</i> <i>Пригар мазута</i> <i>Пригар масла</i> <i>Пригар эмульсии</i> <i>Разводы</i> <i>Подтеки</i> <i>Желтые пятна</i> <i>Следы ладжонки</i> D. Verunreinigungsflecken E. Dirt spots F. Taches de grasse</p>	<p>Дефект поверхности в виде пятен, полос, потеков, разводов, образующихся вследствие прилипания жидкости к изделию и дальнейшего неравномерного окисления при нагреве и травления металла.</p> <p>Примечание. К жидкостям, способствующим появлению пятен загрязнения, относятся мазут, технологическая смазка, загрязненное масло и эмульсия.</p>	
<p>46. Пятна слипания сварки Ндл. <i>Пятна от сварки</i> Пятна слипания <i>Пливарка</i> <i>Схватывание</i> F. Sticker-patches F. Taches d'adhésion du soudage</p>	<p>Дефект поверхности в виде темно-серых участков налпания или отрыва металла, образовавшихся при разматывании слитых или сварившихся участков полос рулона, торчкскатанных или отожженных холоднокатаных листов в пакетах.</p> <p>Примечание. На участках пятен слипания сварки изменения микроструктуры не наблюдается.</p>	

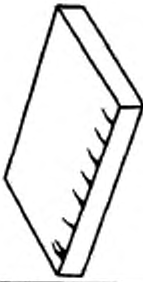
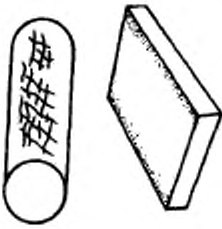
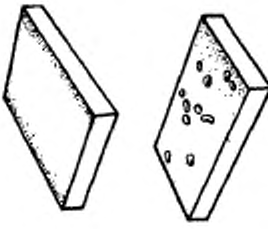
Продолжение табл. 1


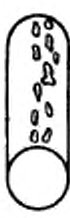

Термин	Определение	Чертеж
<p><b>47. Заусенец</b>  Нал. <i>Выступ</i>  Завал кромок  Смятие торца  D. Pressgat  E. Butt  F. Bavage</p>	<p>Дефект поверхности, представляющий собой ост-  рый, в виде гребня, выступ, образовавшийся при  резке металла.</p>	
<p><b>48. Заусурин</b>  Нал. <i>Высват</i>  Зарезь кромок  Неровность резки  Шероховатость кромок  D. Scharte  E. Hacks  F. Brèche</p>	<p>Дефект поверхности в виде выступов и углубле-  ний на краях листа и ленты, образовавшихся при  нарушении технологии резки или несправности об-  рудования.</p>	



Термин	Определение	Чертеж
<p>49. Торцевая трещина D. Slitgriss E. End crack F. Fissure sur l'extrémité</p>	<p>Дефект поверхности в виде разрывов на торцах и (или) на боковых краях листа и других видов проката, образовавшихся при резке металла тупым или плохо настроенным инструментом, а также в результате температур синергичности.</p>	
<p>50. Полосы-линии скольжения Ндп. Излом Линии сдвига Рубцы Фактурность Елочка 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>При м е ч а н и е. Линии скольжения обычно расположены под углом 45° к направлению проката и дрсесировки.</p>	

Термин	Определение	Чертеж
<p>31. Полосы нагартовки Ндл. Полосы пробуковки Стрелы тонаца доска D. Kaliverfestigungstreifen</p>	<p>Дефект поверхности в виде параллельных светлых полос, расположенных поперек направления прокатки, образовавшихся при повышенной неравномерной деформации, обусловленной автоколесными вальцами.</p>	
<p>32. Перегибы Ндл. Изломы Англоны Скэбды D. Knicke E. Cross breaks, Coil breaks F. Pliage</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, пестлевания полос при травлении, из-за наличия сероводородности, коробоватости, а также от внутренних напряжений, возникающих в металле при структурных превращениях.</p>	
<p>33. Цвета побежалости Ндл. Недокол Прыжки Травильные пятна Участки разной тоналности D. Anlaufarben 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>	

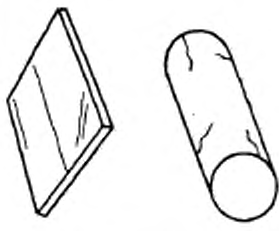


Термин	Определение	Чертеж
<b>54. Травляные трещины</b> D. Beizrisse E. Pickling cracks F. Fissures de décapage	<b>Дефекты поверхности, образовавшиеся при отглюющих операциях.</b>  Defect of surface, represented by itself cracks, formed during pickling of metal, as a result of stresses from structural transformations or deformations.	
<b>55. Недотрав</b> Неп. Непротрав <i>Пятна от травления</i> <i>Фигурное травление</i> D. Unzureichendes Beizen E. Underpickling F. Décapage insuffisant	<b>Дефект поверхности в виде пятен или полос, образовавшихся при неполном или неравномерном травлении окалины.</b>  Defect of surface in the form of spots or stripes, formed during uneven pickling of scale.	
<b>56. Перетрав</b> Неп. Общий перетрав <i>Пятнистая коррозия</i> <i>Растрав</i> <i>Точечный перетрав</i> <i>Точки</i> D. Überbeizung E. Overpickling	<b>Дефект поверхности в виде язв, образовавшихся вследствие длительного травления на отдельных участках или всей поверхности металла.</b>  Defect of surface in the form of ulcers, formed as a result of long pickling on individual areas or the entire surface of the metal.	

Термины	Определение	Чертеж
<p>57. Налет шлама Нап. Налет после травления Пятна грязи Пятна от травления E. Slime deposit F. Dépôt de boue</p>	<p>Дефект в виде осадка, образовавшегося на поверхности металла при нарушении технологии травления, чистки и промывки изделия. Примечание. Шлам состоит из солей оксидов металлов, слесенного талька, а также полимеризованного масла и т. д.</p>	
<p>58. Остатки окалин Нап. Пятна окалин Черволина D. Zunderreste E. Scale residue F. Restes de calamine</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>	

Термины	Определение	Чертеж
<p><b>60. Оттенки травления</b>  <b>Нап. Ляги</b>  <i>Фигурное травление</i>  D. Rättermarken  E. Pickling tints  F. Nuances de décapage</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 растрыв отсутствуют.</p>	
<p><b>61. Шлифовочные трещины</b>  <b>Нап. Поджо</b>  D. Schleifrisse  E. Grinding cracks  F. Revivification</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 теплопроводностью.</p> <p>Примечание. На микрокалдре в зоне дефекта трещины обычно распространяются по границам зерен.</p>	
<p><b>62. Вмятины</b>  <b>Нап. Завалачи</b>  D. Einbeulungen  E. Compression marks  F. Empreintes de choc</p>	<p>Дефект поверхности в виде произвольно расположенных углублений различной формы, образовавшихся вследствие повреждения и ударов поверхности при транспортировке, правке, складировании и других операциях.</p>	

Продолжение табл. 1

Термин	Описание	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>Нисляндцевитост</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 выработки 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 окалмы</i>	36
<i>Вкат посторонних предметов</i>	38
<i>Включение огнеупорное</i>	1
<i>Включения</i>	37
<i>Включения имородные</i>	37
<b>Вмятины</b>	62
<i>Волос</i>	3
<b>Волосовина</b>	3
<i>Вырыв торцевой</i>	6
<i>Выступ</i>	18, 47
<i>Выступы</i>	29
<i>Выточки</i>	42
<i>Выхват</i>	48
<b>Гармошка</b>	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>Задыр</i>	27
<b>Зажим</b>	23
<i>Зажиживание</i>	45
<i>Зазубрина</i>	13
<i>Зазубрины</i>	48
<b>Закат</b>	22
<i>Закат кромки</i>	14
<b>Зяков</b>	23
<i>Заливина</i>	2, 8
<b>Зяплески</b>	41
<i>Зарезь кромки</i>	13, 48
<b>Заусенец</b>	47
<i>Заусенец</i>	18
<b>Изломы</b>	50, 52
<i>Канавка</i>	24
<b>Корка</b>	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
<b>Кромка затянута</b>	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
<b>Морщины</b>	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
<b>Надрывы</b>	26
<i>Надрывы</i>	7, 12
<i>Надрывы местные</i>	26
<i>Надрывы по кромке</i>	13
<i>Надрывы по окалине</i>	26
<b>Наколы—проколы</b>	28
<i>Налет после травления</i>	57
<i>Налет шлама</i>	57
<i>Наплывы</i>	14, 29
<i>Насечки</i>	29
<b>Науглероживание пятнистое</b>	44
<i>Неглянцевитость</i>	64
<i>Недокал</i>	53
<b>Недотрав</b>	55
<i>Непротрав</i>	55
<i>Неровность резки</i>	48
<i>Нить</i>	4
<i>Окалика вдавленная</i>	34, 35
<i>Окалина вкатанная</i>	34
<i>Окалина вмятая</i>	34
<i>Окалина отстающая</i>	39
<i>Окалина прокатная</i>	34
<i>Оспины</i>	35, 36
<i>Остатки окалины</i>	58
<b>Отпечатки</b>	29
<b>Отпечатки раскатанные</b>	30
<i>Отслоение</i>	8, 15
<i>Отслой</i>	2
<b>Оттенки травления</b>	60
<b>Перегибы</b>	52
<i>Перегрев</i>	12
<b>Перегрев поверхности</b>	33
<i>Пережоги</i>	12
<b>Перетрав</b>	56
<i>Перетрав общий</i>	56
<i>Перетрав точечный</i>	56
<i>Песочина</i>	1
<b>Плена прокатная</b>	15

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

Продолжение табл. 2

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



Продолжение табл. 2

Термин	Номер термина
<i>Трещина охлаждения</i>	16
<i>Трещина продольная</i>	16
<i>Трещина раскатанная</i>	10
<i>Трещина раскованная</i>	10
<i>Трещина термическая</i>	16
<i>Трещина торцевая</i>	49
<i>Трещины травильные</i>	54
<i>Трещина угловая</i>	10
<i>Трещина холодная</i>	16
<i>Трещины шлифовочные</i>	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
<i>Царапина</i>	63
<i>Цвета побежалости</i>	53
<i>Частицы вкатанные инородные</i>	40
<i>Частицы вкатанные металлические</i>	37
<i>Частицы инородные</i>	40
<i>Черновина</i>	35, 58
<i>Черновины</i>	36
<i>Чешуйчатость</i>	32
<i>Чешуя</i>	15
<i>Чешуя рыбья</i>	32
<i>Шероховатость крошки</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
Abplatzer Zunder	39
Anbrüche	26
Anlauffarben	53
Anschwemmung des Metalls	41
Ausgewälzte Abdrücke	30
Ausgewalzter Schlackeneisenschluss	2
Beizblase	5
Beizrisse	54

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
Scharte	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
Walzmat	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
Hicks	48
Headline	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	30
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


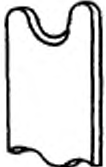


Алфавитный указатель терминов на французском языке

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

Термин	Номер термина
Couleurs de recuit	53
Coupe de laminage	19
Crique	12
Crique 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
Repliure	15
Repliure de forgeage	23
Repliure de laminage	22
Repliure 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
Souffure de surface	38
Surchauffe de la surface	33
Surface grelée	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

Дефекты формы, листа, ленты и рулона

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

Термин	Описание	Чертеж
<p>4. <b>Заворот кромки</b>  Ндв. <i>Забуртованние листы</i>  Завиб. <i>краев</i>  Засмят. <i>листы</i>  Забирк.  <i>Местная помянутость</i>  Мятая <i>кромка</i>  Подгиб  Смятая <i>кромка</i>  E. Bended edge  F. Bord pas coupe</p>	<p>Дефект формы в виде местного смятия кромки тонких листов и лент, образующегося при прохождении их через узкие проволочки или кривой закладке раската в валки.</p>	
<p>5. <b>Неровный торец</b>  Ндв. <i>Выпуклые концы</i>  Дефектная <i>кромка</i>  Роки на <i>листе</i>  Изымки  D. Unebene stirn  E. Uneven end, Horns  F. Surface de bout intégrale</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>6. <b>Смятка</b>  D. Falting  E. Fold  F. Ride, Plj</p>	<p>Дефект формы в виде смятия средней части ширины листа, образующийся в результате неравномерной деформации полосы по ширине.  Примечание. Дефект образуется из-за разницы в диаметре валков между их серединой и краями.</p>	
<p>7. <b>Ромбичность</b>  D. Rautigkeit  E. Rhomboidity  F. Form rhomboidale</p>	<p>Дефект формы, характеризующийся разными размерами диагоналей листа, образующийся при закладке раската в валки одним углом без чередования.  Примечание. Ромбичность листа может быть получена при нарушении технологии порезки полосы.</p>	

Термин	Описание	Чертеж
<p>8. <b>Скручивание листа (ленты)</b>  Нап. <i>Винтообразность</i>  <i>Шпоторность</i>  <i>Прокладчатость</i>  D. Blechverdrehung,  Bandverdrehung  E. Twisting  F. Tordage des tôles (des bandes)</p>	<p>Дефект формы листа (ленты), характеризующийся поворотом поперечного сечения относительно продольной оси, образующийся из-за несправильного положения прокатных валков, передних или задних прокладок или разнотолщинности полосы, поступающей в валки</p>	
<p>9. <b>Рулон со складками</b>  Нап. <i>Складчатый рулон</i>  E. Coil with folds  F. Rides dans de rouleau</p>	<p><b>Дефекты формы рулона</b></p>	



Продолжение табл. 6



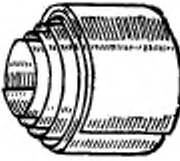
Термин	Описание	Чертеж
<p>10. <b>Смятый рулон</b> Над. <i>Вспучивание торца</i> <i>Овальность</i> Плечки Смятость D. Abgefächter Ring E. Crumpled coil F. Rouleau froissé</p>	<p>Дефект в виде искажения круглой формы рулона, образующегося при нарушении режимов укладки или транспортирования рулонов.</p>	
<p>11. <b>Распущенный рулон</b> D. Undicht aufgewickelter Ring E. Loose coil F. Rouleau desserré</p>	<p>Дефект формы в виде неровного смотанной полноты</p>	
<p>12. <b>Телескопический рулон</b> Над. <i>Телескопичность</i> E. Telescoped coil F. Rouleau en télescopique</p>	<p>Дефект формы рулона в виде выступов витков из средней или внутренней части рулона, образующихся из-за нестачки настройки 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
<b>Заворот кромки</b>	4
<b>Заворот торца</b>	1
<i>Загиб краев</i>	4
<i>Загиб кромки</i>	4
<i>Задирь</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 мятая</i>	4
<i>Кромка смятая</i>	4
<i>Листы забуртованные</i>	4
<i>Листы загнанные</i>	4
<i>Овальность</i>	10
<b>Подгиб</b>	3
<i>Подгиб</i>	1, 4
<i>Подогнутость местная</i>	4
<i>Пропеллерность</i>	8
<i>Птички</i>	10
<i>Роса на листе</i>	5
<b>Ромбичность</b>	7
<b>Рулон распушенный</b>	11
<i>Рулон складчатый</i>	9
<b>Рулон смятый</b>	10
<b>Рулон со складками</b>	9
<b>Рулон телескопический</b>	12
<b>Складка</b>	6
<b>Скручивание ленты</b>	8
<b>Скручивание листа</b>	8
<i>Сплюснутость</i>	10
<i>Телескопичность</i>	12
<b>Торец неровный</b>	5
<b>Уголок загнутый</b>	2
<i>Штопорность</i>	8
<i>Язвы</i>	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
Gerräumte 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
Bent end	3
Coil with folds	9
Crumpled coil	10
Fold	6
Horns	5
Loose coil	11
Rhomboidity	7
Telescoped coil	12
Turn-down end	13
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:

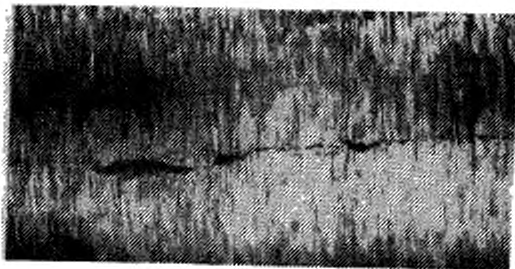
мелкие дефекты, местные и отдельные дефекты.

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

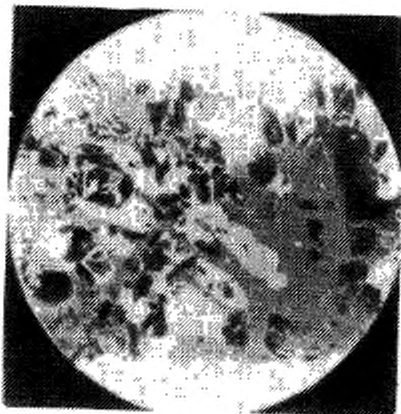
Местные и отдельные — локально сосредоточенные дефекты, расположенные, как правило, без определенной закономерности.

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

**1. Раскатанное (раскованное) загрязнение**



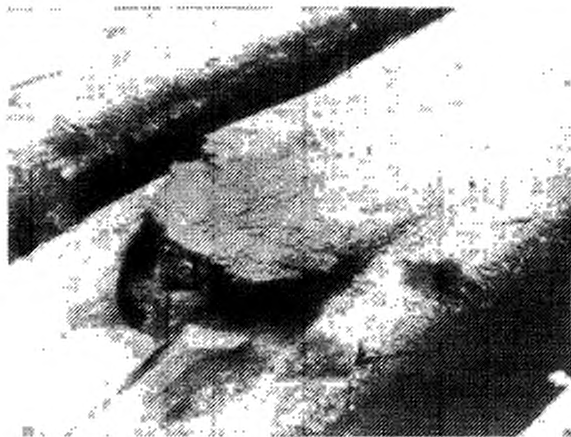
**а**



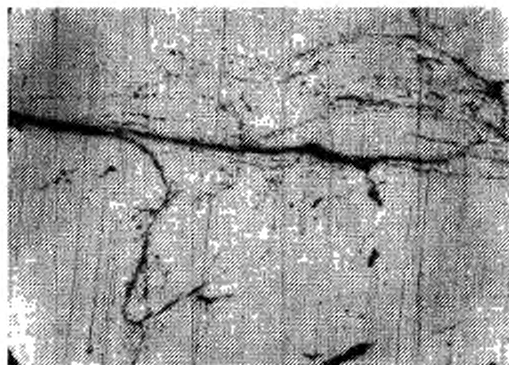
**б**

**а — внешний вид; б — микроструктура 50×**

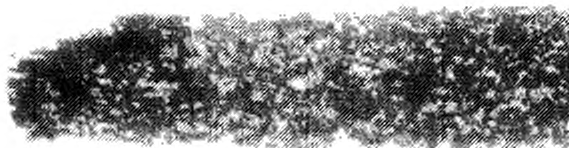
## 2. Раскатанная (раскованная) корочка



а



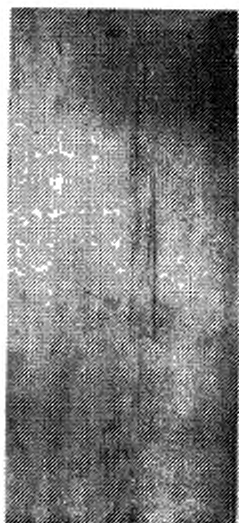
б



в

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

4. Раскатанный (раскованный) лужерь



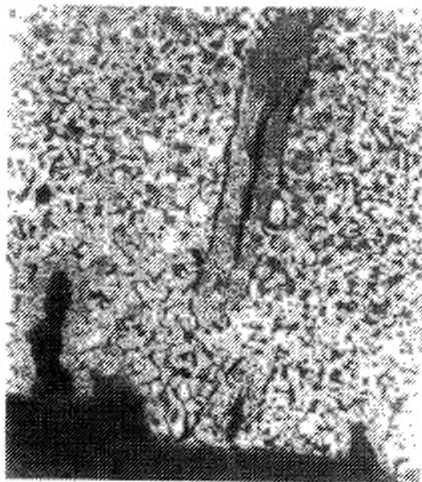
б



з



в



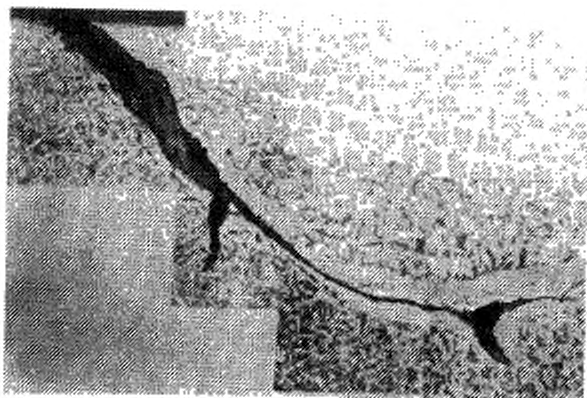
д

а б — общий вид; в д — микроструктура (100 $\times$ ); з — микроструктура в зоне дефекта (300 $\times$ )

## 10 Раскатанная (раскованная) трещина



а

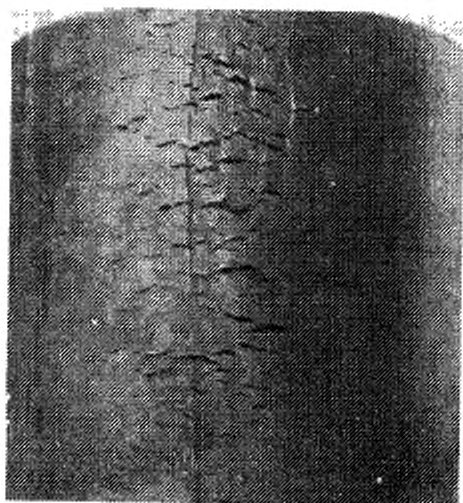


б

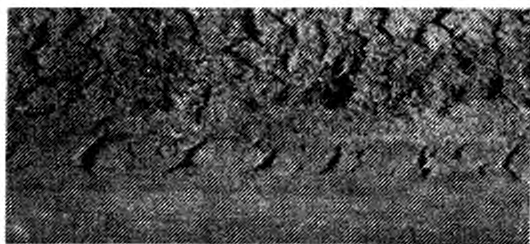
а — внешний вид; б — микроструктура в зоне дефекта [100]



12. Рванины



а



б



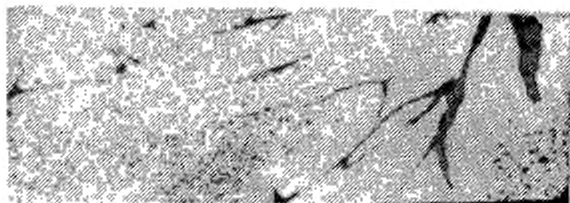
в

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

## 15. Прокатная плена



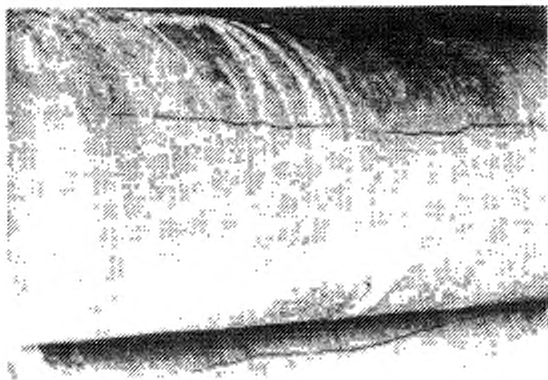
а



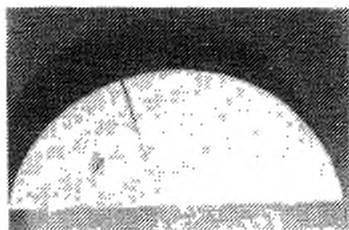
б

а — внешний вид; б — микроструктура 100 ×

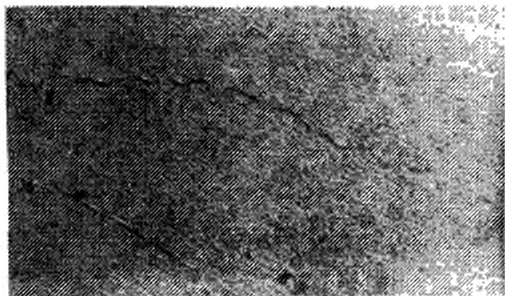
16. Трещина напряжения



а



б



в

а — внешний вид; б — макроструктура; в — микроструктура 100×

17. Скворечник (внешний вид)



18. Ус (внешний вид)



19. Подрез (внешний вид)

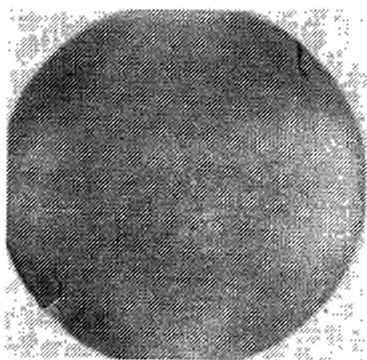


21. Морщины (внешний вид)

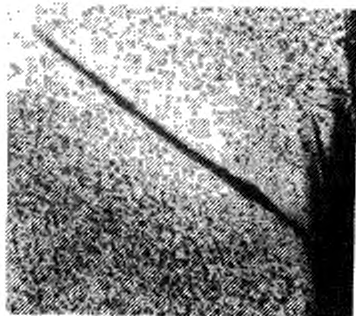


22. Закал





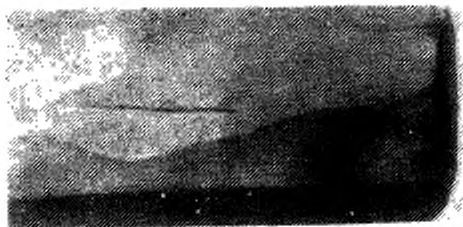
б



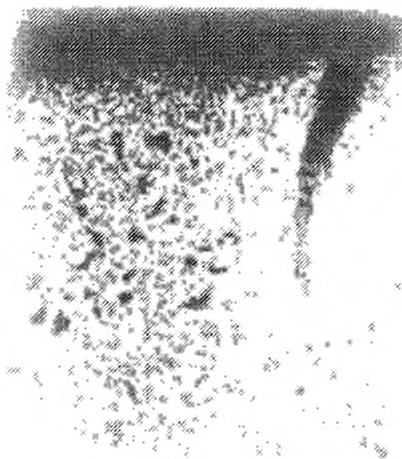
в

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

23. Заков



а



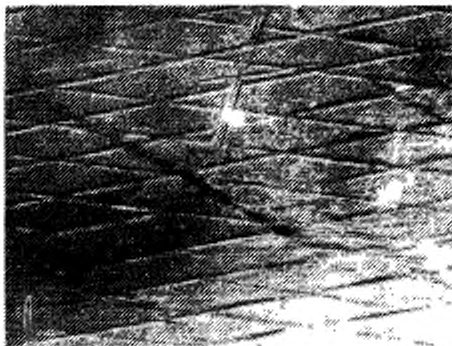
б

а — внешний вид; б — микроструктура

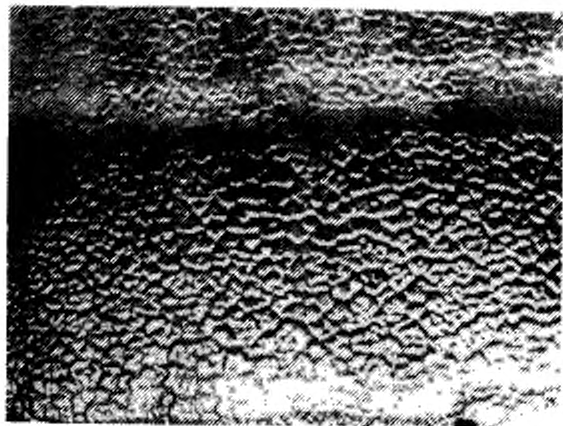
24. Риска (внешний вид)



## 29. Отпечатки



а

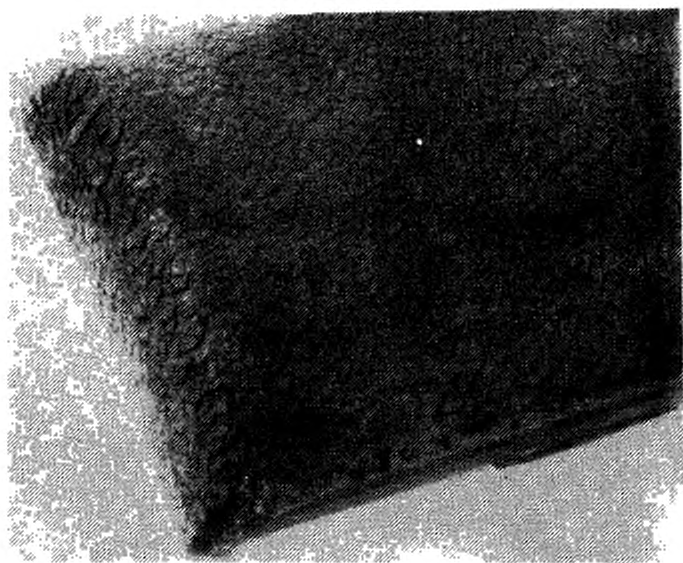


б

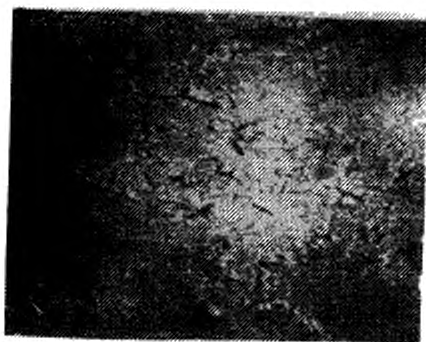
а — отпечатки насечек от вала на прутке; б — отпечатки от выработанной поверхности прокатных валков на прутке



32. Чешуйчатость



а



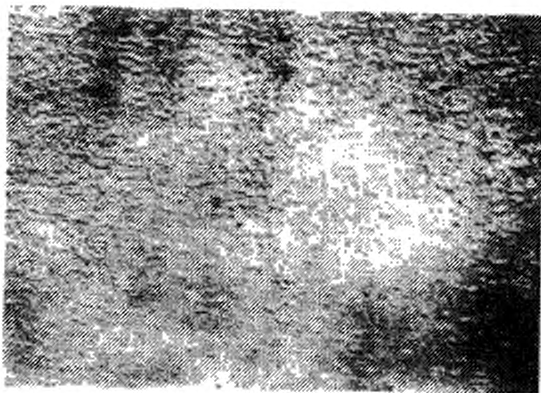
б



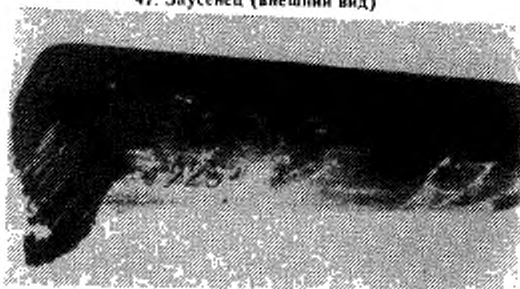
в

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

35. Рябизна (внешний вид)



47. Заусенец (внешний вид)



54 Травильные трещины



а



б

а, б — внешний вид

56. Перетрав (внешний вид)



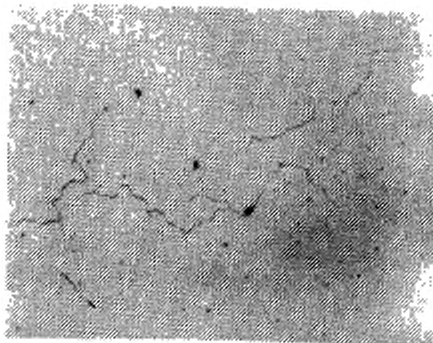
## 58. Остатки окалины (внешний вид)



## 61. Шлифовочные трещины



а



б

а — внешний вид; б — микроструктура 80

## 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. Зимородова*  
Технический редактор *Б. Н. Малькова*  
Корректор *Н. Д. Чехотина*

Сдано в набор 21.12.88 Подв. 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,  
Новоорескинский пер., 3,  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зах. 2875