## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР ГОСТ 2787-75. МЕТАЛЛЫ ЧЕРНЫЕ ВТОРИЧНЫЕ

## Общие технические условия Взамен ГОСТ 2787-63

Ferrous secondary metal. General technical requirements.

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 26.12.1975г. №4035 срок действия установлен с 01.07.1977г. Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

Настоящий стандарт распространяется на вторичные черные металлы, предназначенные для использования в качестве металлической шихты в металлургических печах при выплавке стали и чугуна, при изготовлении стальных и чугунных отливок и производства ферросплавов, а также для переработки с целью последующего использования их в металлургических печах.

# 1.КЛАССИФИКАЦИЯ

- 1.1. Вторичные черные металлы подразделяются:
- а) по содержанию углерода на два класса: стальные лом и отходы и чугунные лом и отходы;
- б) по наличию легирующих элементов на две категории: А углеродистые, Б легированные;
- в) по показателям качества на 28 видов;
- г) по содержанию легирующих элементов на 67 групп.
- 1.2. Распределение вторичных черных металлов по классам, категориям и видам, их обозначение и шифр должны производиться в соответствии с таблицей №1 и №2.

Таблица №1

				·
Классы	Категории	Виды	№ вида	Общее обозначение
	A	Стальные лом и отходы №1	1	1A
	А, Б	Стальные лом и отходы №2	2	2А, 2Б
	А, Б	Стальные лом и отходы №3	3	3А, 3Б
	А, Б	Стальные лом и отходы №4	4	4А, 4Б
Стальные лом и отходы	А, Б	Негабаритные стальные лом и от ходы (для переработки)	5	5А, 5Б
M	А, Б	Брикеты №1 из стальной стружки	6	6А, 6Б
ОП	А, Б	Брикеты №2 из стальной стружки	7	7А, 7Б
ые	А, Б	Пакеты №1	8	8А, 8Б
IBH	Á	Пакеты №2	9	9A
тал	A	Пакеты №3	10	10A
O	А, Б	Лом для пакетирования №1	11	11А, 11Б
	A	Лом для пакетирования №2	12	12A
	А, Б	Стальные канаты и проволока	13	13А, 13Б
	A	Стальная стружка №1	14	14A
	А, Б	Стальная стружка №2	15	15А, 15Б
	А, Б	Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)	16	16А, 16Б
	А, Б	Чугунные лом и отходы №1	17	17А, 17Б
ЦЫ	A	Чугунные лом и отходы №2	18	18A
ΧOΧ	A	Чугунные лом и отходы №3	19	19A
Чугунные лом и отходы	А, Б	Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для переработки)	20	20А, 20Б
ле лол	A	Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки)	21	21 A
тунн	A	Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки)	22	22A
$^{ m H}$	A	Брикеты из чугунной стружки	23	23A
	А, Б	Чугунная стружка	24	24А, 24Б
Вне кла сса	А, Б	Доменный присад	25	25А, 25Б
<b>岡 3 2</b>	А, Б	Негабаритный доменный присад (для переработки)	26	26А, 26Б

A	Окалина прокатного и кузнечного производства	27	27A
A	Сварочный шлак	28	28A

Примечание: Группы и марки легированных лома и отходов, предназначенных для подготовки отдельных видов вторичных черных металлов, приведены в справочном приложении 1.

Таблица №2

Шифр	Шифр	Виды	Шифр	Общий шифр
класса	категории	′`	вида	11
	1	Стальные лом и отходы №1	11	1111
	1, 2	Стальные лом и отходы №2	12	1112, 1212
	1, 2	Стальные лом и отходы №3	13	1113, 1213
	1, 2	Стальные лом и отходы №4	14	1114, 1214
	1, 2	Негабаритные стальные лом и от ходы (для перера- ботки)	15	1115A, 1215
	1, 2	Брикеты №1 из стальной стружки	18	1118, 1218
	1, 2	Брикеты №2 из стальной стружки	19	1119, 1219
1	1, 2	Пакеты №1	21	1121, 1221
	1	Пакеты №2	22	1122
	1	Пакеты №3	23	1123
	1, 2	Лом для пакетирования №1	24	1124, 1224
	1	Лом для пакетирования №2	25	1125
	1, 2	Стальные канаты и проволока	26	1126, 1226
	1	Стальная стружка №1	31	1131
	1, 2	Стальная стружка №2	32	1132, 1232
	1, 2	Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)	33	1133, 1233
	1, 2	Чугунные лом и отходы №1	11	2111, 2211
	<ol> <li>Стальная стружка №1</li> <li>Стальная стружка №2</li> <li>1, 2 Вьюнообразная стальная стружка (для переработ 1, 2 Чугунные лом и отходы №1</li> <li>Чугунные лом и отходы №2</li> <li>Чугунные лом и отходы №3</li> <li>1, 2 Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для реработки)</li> </ol>		12	2112
	1	Чугунные лом и отходы №3	13	2113
	1, 2	Негабаритные чугунные лом и отходы №1 (для переработки)	15	2115, 2215
2	1	Негабаритные чугунные лом и отходы №2 (для переработки)	16	2116
	1	Негабаритные чугунные лом и отходы №3 (для переработки)	17	2117
	1	Брикеты из чугунной стружки	18	2118
	1, 2	Чугунная стружка	31	2131, 2231
	1, 2	Доменный присад	41	3141, 3241
3	1, 2	Негабаритный доменный присад (для переработки)	42	3142, 3242
3	1	Окалина прокатного и кузнечного производства	51	3151
	1	Сварочный шлак	52	3152

1.3. Распределение легированных лома и отходов категории 𝔻 по группам и их обозначение и шифр должны производиться в соответствии с таблицей №3.

Таблица №3

Обозначение группы	Шифр	Наименование группы
Б1	001	Лом и отходы низколегированных конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама
Б2	002	Лом и отходы конструкционных и инструментальных хромистых сталей
Б3	003	Лом и отходы шарикоподшипниковых и инструментальных хромистых сталей
Б4	004	Лом и отходы конструкционных никелевых сталей
Б5	005	Лом и отходы конструкционных хромоникелевых сталей
Б6	006	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфрамом и молибденом (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)
Б7	007	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)

		Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и молибденом и их
Б8	008	сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме воль-
	1	
FΩ	000	
Б9	009	
F10	010	
Б11	011	хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама
E12	012	Лом и отходы жаростойких сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с
Ы2	012	титаном
Б13	013	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и хромом и их со-
Б14	014	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем и молиб
Б15	015	
Г16	016	Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого омического сопротивления
ыб	016	легированных хромом, алюминием, кремнием
Б17	017	Лом и отходы инструментально-штамповочных сталей
Б18	018	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей
Б19	019	
Б20	020	
		Лом и отходы инструментальных и конструкционных сталей, легированных воль
Б21	021	фрамом в сочетании с хромом, кремнием, марганцем, ванадием, кроме никеля
		Лом и отходы изностойких марганцовистых сталей с высоким содержанием мар
Б22	022	
Бора	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хро	
F23	023	
68         008         сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другим фрама           169         009         уромом в сочетании с другими элементами, кроме ник бора           610         010         Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хром дромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме ник оромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кромом в сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и в четаниями с другими элементами, кроме молибдена и в четаниями с другими элементами, кроме молибдена и в наломинием           613         013         Лом и отходы конструкционных сталей, легированных деном           614         014         Лом и отходы конструкционных сталей, легированных деном           615         015         Лом и отходы конструкционных сталей, легированных деном           616         016         Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого легированных хромом деном сечетанием           617         017         Лом и отходы жаростойких и жаростойких хром           618         018         Лом и отходы жаростойких и жаронобениях сталей, легировани с хромом, кремнием, марганцем, тетания           620         020         Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легировани с хромом, молибденом и ванадием и их сочетаниям и кремнием           622         022         Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легинем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, тит элементами, кром биз и керамием, марганцем, тит элементами, кром молибдена, вольфрама, и обов и бора днем и бурти фрама и бора.		
		11
Б24	024	
		•
Б25	025	
F26	026	
<b>D</b> 20	020	
F27	027	
D2 /	027	
Б28	028	
F20	020	
Б29	029	
F20	020	
Ь30	030	
Б31	031	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и из
Б32	032	Лом и отходы коррозионностойких хромоникелевых сталей с низким содержанием
	002	
Б33	033	Лом и отходы сталей с особыми физическими свойствами, легированных марган
	055	цем и алюминием
Б34	034	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей
F35	035	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с повышенным
טטע	033	
E36	036	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамокобальтованадиевых сталей с со
D30	030	держанием кобальта до 6%
F27	027	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с высоким со
D5/	037	
F20	020	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибде-

		Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хро-
Б39	039	мом, никелем и вольфрамом
		Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом,
Б40	040	никелем, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием и ванадием
E 41	0.41	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их
Б41	041	сочетаниями с кремнием и другими элементами, кроме никеля
Б42	042	Лом и отходы инструментальных магнитотвердых хромовольфрамовых сталей
E42	0.42	Лом и отходы без никелевых конструкционных сталей, легированных хромом, мо-
Б43	043	либденом и вольфрамом
		Лом и отходы без никелевых конструкционных и инструментальных сталей, леги-
Б44	044	рованных хромом, вольфрамом и молибденом и их сочетаниями с кремнием и вана-
		дием
Б45	045	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибде-
ВчЗ	043	ном, вольфрамом и их сочетаниями с марганцем, кремнием и ванадием
Б46	046	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелемолибденониобие-
B.10	0.10	вых сталей
Б47	047	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и тита-
	0.40	HOM
Б48	048	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелениобиевых сталей
Б49	049	Лом и отходы жаропрочных хромоникелевольфрамониобиевых сталей с бором (в
		которых одна часть молибдена заменяет две части вольфрама)
Б50	050	Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем
		и марганцем
Б51 О51 Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных лем, марганцем, ванадием и ниобием		
		Лом и отходы сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, ванадием и ме-
Б52	052	дью
Б53	053	Лом и отходы низколегированных сталей, содержащих медь
	055	Лом и отходы сталей, легированных никелем и медью и их сочетаниями с марган-
Б54	054	цем и ванадием, а также двухслойных сталей, в которых среднее содержание леги-
		рующих элементов соответствует установленным пределам
		Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, и мо-
Б55	055	либденом и их сочетанием с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и
		бора
Б56	056	Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом,
<b>D</b> 30	030	никелем, молибденом, вольфрамом, кремнием и ванадием
Б57	057	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом,
	057	вольфрамом и ванадием
Б58	058	Лом и отходы быстрорежущих сталей, легированных хромом, вольфрамом, молиб-
		деном, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5%
Б59	059	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом,
		вольфрамом и их сочетаниями с кремнием
Б60	060	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, мо-
		либденом, ванадием и кремнием
Б61	061	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, ванадием и марганцем
Б62	062	Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей
Б63	063	Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей  Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, никелем и свинцом
		Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, молибденом и свинцом и
Б64	064	их сочетаниями с никелем и марганцем
Б65	065	Лом и отходы хромоникелевых чугунов
Б66	066	Лом и отходы хромоникелевых тугунов
Б67	067	Шихтовые слитки низкофосфористого мягкого железа, содержащего никель
<b>D</b> 01	307	питовые синтки инэкофосформетого мягкого менези, содержащего инкенв

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 2.1. Вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться рассортированными по видам, группам или маркам в соответствии с требованиями настоящего стандарта. Не допускается сдача и поставка списанных в лом агрегатов и машин в не разобранном виде.
- 2.2. Углеродистые стальные лом и отходы (включая лом и отходы низколегированной марганцовистой и кремнистой стали, не вошедшие в классификацию настоящего стандарта как легированные) не должны содержать легированных стальных лома и отходов и лома и отходов чугуна, цветных металлов и сплавов; легированные

лом и отходы не должны содержать углеродистых лома и отходов и лома и отходов цветных металлов и сплавов.

- 2.3. Группы легированных лома и отходов не должны содержать марок, не относящихся по химическому составу к данной группе.
- 2.4. Не допускается поставка потребителю габаритных вторичных черных металлов, смешанных с негабаритными. Перечень видов вторичных черных металлов, используемых в качестве металлической шихты в различных плавильных агрегатах, приведен в справочном приложении 2.
- 2.5. Вторичные черные металлы должны сдаваться и поставляться в состоянии, безопасном для перевозки, переработки, переплавки; должны быть обезврежены от огневзрывоопасных и радиоактивных материалов, Лом и отходы, поступающие с химических производств, должны быть очищены от химических веществ.
- 2.6. При предъявлении потребителем повышенных требований поставка вторичных черных металлов производится Вторчерметом по нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.
- 2.7. Показатели качества вторичных металлов по их составу, степени чистоты, габаритам и массе должны соответствовать требованиям таблицы №4.

Таблица №4

COCTAB	СТЕПЕНЬ ЧИСТОТЫ	ГАБАРИТЫ И МАССА				
	Стальные лом и отходы №1 *					
Кусковые лом и отходы, удобные для загрузки плавильных	Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистые лом и	Размеры куска должны быть не более 300x200x150 мм.				
агрегатов. Не допускается	отходы не должны смешиваться с легиро-	Толщина металла должна быть				
проволока и изделия из прово-	ванными. Металл не должен быть горе-	не менее 6 мм. Масса куска				
локи.	лым, разъеденным кислотами и проржав-	должна быть не менее 0.5 кг,				
	ленным (налет ржавчины допускается).	но не более 40 кг.				
	Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе.					
	Стальные лом и отходы №2 **					
Кусковые лом и отходы, а	Не допускается наличие лома и отходов	Размеры куска должны быть				
также шихтовые слитки, удоб-	цветных металлов. Легированные лом и	не более 600х350х250 мм. По				
ные для загрузки плавильных	отходы не должны смешиваться с углеро-	соглашению сторон забрако-				
агрегатов. Не допускаются	дистыми и должны быть только одной	ванные слитки, блюмсы, заго-				
проволока и изделия из прово-	группы или марки. Металл не должен	товки, фасонный прокат, а				
локи.	быть горелым, разъеденным кислотами и	также легированные шихтовые				
	проржавленным (налет ржавчины допус-	слитки могут иметь повышен-				
	кается). Засоренность безвредными при-	ные размеры. Толщина метал-				
	месями не должна превышать 1 % по	ла должна быть не менее 8 мм.				
	macce.	Длина выступов прямолиней-				
		ных кусков не должна превы-				
		шать 100 мм. Трубы должны				
		иметь наружный диаметр не				
		более 150 мм и толщину стен-				
		ки не менее 8 мм. Трубы с большим диаметром должны				
		быть сплющены или разрезаны				
		по образующей. Масса куска				
		должна быть не менее 2 кг.				
* Отходы стали марок 08кп. 0	1 8, 05кп, 08Ю, 08пс и 08Фкп с содержаниел					
поставляются отдельно от других отходов углеродистой стали.						

оставляются отдельно от других отходов углеродистой стали.

## Стальные лом и отходы №3 \*

Кусковые лом и отходы и стальной скрап, удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.

Не допускается наличие лома и отходов Размеры куска должны быть цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеро- рулонов листового металла дистыми и должны быть только одной допускаются группы или марки. Металл не должен размеры по соглашению стобыть горелым, разъеденным кислотами и рон, но не более 1000 мм. проржавленным (налет ржавчины допускается), Засоренность безвредными примесями не должна превышать 1,5% по массе.

не более 800х500х500 мм. Для повышенные Толщина металла должна быть не менее 6 мм. Допускаются швеллеры и двутавры с толщиной стенки не менее 4 мм в количестве не более 20% от

<sup>\*\*</sup> По требованию заказчика стальные лом и отходы должны содержать серу и фосфор не более 0.05%каждого.

массы партии. Трубы должны иметь наружный диаметр не более 150 мм и толщину стенки не менее 6 мм. Трубы с большим диаметром должны быть сплющены или разрезаны по образующей. Длина выступов прямолинейных кусков не должна превышать 100 мм. Стрела прогиба изогнутых кусков не должна превышать 250 мм. Масса куска должна быть не менее 1 кг. Стальные лом и отходы №4 \*\* Не допускается наличие лома и отходов Размеры куска должны быть цветных металлов. Легированные лом и не более 200х150х100 мм. отходы не должны смешиваться с углеро-Толшина металла должна быть дистыми и должны быть только одной не менее 6 мм. Масса куска группы или марки. Металл не должен должна быть не менее 0,025 кг,

Мелкие кусковые отходы метизного и других производств, лом изделий метизного производства (костыли, болты, гайки и др.), удобные для загрузки плавильных агрегатов. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.

быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность без вредными примесями не должна превышать 0,5% по массе.

но не более 20 кг.

\* Скрап с засоренностью не более 5% при отгрузке не должен смешиваться с другими отходами и ломом. \*\* Для вакуумных индукционных печей лом и отходы должны поставляться размерами не менее 30x30x30 мм.

# Негабаритные стальные лом и отходы\*(для переработки)

Кусковые лом и отходы и стальной скрап. Не допускаются проволока и изделия из проволоки.

Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Легированные лом и отходы не должны смешиваться с углеродистыми и должны быть только одной группы или марки. Металл не должен быть горелым, разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими примесями не должна превышать 3% по массе.

Толщина металла должна быть не менее 6 мм.

## Брикеты №1 из стальной стружки

Брикеты из стальной стружки.

Брикеты должны быть спрессованы из стальной стружки, не смешанной с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетируемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при брикетировании должна быть только одной группы или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 1% по массе.

Габариты не регламентируются. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг и не более 50 кг при плотности не менее  $5000 \text{ кг/м}^3$ . Количество стружки, осыпавшейся от брикетов при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 3% от массы партии.

\* Скрап с засоренностью не более 5% при отгрузке не должен смешиваться с другими отходами и ломом. Скрап с засоренностью более 5% поставляется по соглашению сторон.

# Брикеты №2 из стальной стружки.

Брикеты из стальной стружки.

Брикеты должны быть спрессованы из Габариты не регламентируютстальной стружки, не смешанной с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Брикетируемая углеродистая стружка не должна смешиваться с легированной, а легированная стружка при ки, осыпавшейся от брикетов

ся. Масса брикетов должна быть не менее 2 кг и не более 50 кг при плотности не менее  $4500 \text{ кг/м}^3$ . Количество стружбрикетировании должна быть только одной группы или марки. Не допускается брикетирование проржавленной (налет ржавчины допускается), горелой и разъеденной кислотами стружки. Суммарное содержание безвредных примесей и масла в брикетах не должно превышать 3% по массе.

при транспортировании и разгрузке у потребителя, не должно превышать 5% от массы партии.

## Пакеты №1

Пакеты из чистых легковесных стальных отходов.

Пакеты должны быть спрессованы из чистых листовых, полосовых и сортовых металлоотходов и отходов трубного производства, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Углеродистая стружка не допускается. Легированная стружка допускается в пакеты из легированных металлоотходов. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная сталь при прессовании должна быть только одной группы или марки. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 1 % по массе.

Пакеты должны иметь размеры не более 2006х1050х750 мм и плотность не менее 2000 кг/м³. По требованию потребителя пакеты должны иметь размеры не более 500х500х600 мм или не более 600х600х800 мм. Масса пакетов должна быть не менее 40 кг.

## Пакеты №2 \*

Пакеты высокой плотности из легковесных стальных отходов и лома. Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов и лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование луженого, эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 2% по массе.

Размеры пакетов не должны превышать 2000x1050x750 мм. Масса пакетов должна быть не менее  $40~\rm kr$  при плотности не менее  $1800~\rm kr/m^3$ .

# Пакеты №3 \*

Пакеты низкой плотности из легковесных стальных отходов и лома. Пакеты должны быть спрессованы из легковесных отходов и лома, не содержащих лома и отходов цветных металлов. Допускается стружка. Прессуемая углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной. Не допускается прессование луженого эмалированного, оцинкованного, покрытого другими цветными металлами, разъеденного кислотами, проржавленного (налет ржавчины допускается) и горелого металла. Содержание безвредных примесей в пакетах не должно превышать 2% по массе.

Размеры пакетов не должны превышать 2000x1050x750 мм. Масса пакетов должна быть не менее  $40~\rm kr$  при плотности не менее  $1200~\rm kr/m^3$ .

\* По требованию потребителя пакеты не должны содержать стружки.

# Лом для пакетирования №1

Чистые стальные листовые, полосовые, сортовые отходы и отходы трубного производства.

Не допускается наличие лома и отходов цветных металлов. Углеродистая сталь не должна смешиваться с легированной, а легированная должна быть только одной

Толщина металла должна быть менее 6 мм. Максимальные линейные размеры не должны превышать 3500x2500x1000

пручны или марки. Металли не должен быть дужевым, манированным, опинентым метализан, городам, разъеденным кило-тами и прораваленным примеским не должна превышать 1% по массе.  Стальные, листовые, полосовые откоды, кры массе.  Стальные, листовые, полосовые откоды, кры массе.  Стальные и сортовые откоды, кры массе и массе и сортовые откоды, кры массе и сортовые откоды, кры массе и и изделия и за металоло. Уперодиствая сталь на менее 6 мм. Массимальные должна быть металоло. Уперодистая сталь на менее 6 мм. Массимальные должна превышать 2 мм. должна ореанным допускаются статрованным, поредым, разъеденным допускаются и и изделия и изредным организам, городам, разъеденным ображением, опредыем примескам не должна превышать 3500х2500х1000 мм. должна органым разъеденным, поредыем, городам, разъеденным допускаются, условием превышать 2 мм. должна органым допускаются условием проводока и изредным ображения допускаются, условием пременения и проводока и изредным ображения допускаются условием проводокам и изредным примескам не должна примескам не должна ображения допускаются условием пременения проводокам и изредным примескам не должна быть органым примескам не должна объть органым примеска не долж			
ванным, покрытым другими цветными метадлани, гореально, разъеденным (надате ракавчины долускаются). Засоренность безвредымым примескоми не должна превыпать 1% по массе.  Стальные, листовые, полосо- вые откоры, кроты претных метадлов, Удероднетая сталь не менее 6 мм. Максимальные лая, легковсений промашлен- претных метадлов, Удероднетая сталь не менее 6 мм. Максимальные претным стальнов претных меркным, умалиров и изудели из из середным и претным метадлов, Удероднетая сталь не претным на претным примеском и и доржавленым (надете ракачным долускается) засоренность безврелиями и проржавленым (надете ракачным долускается) засоренность безврелиями и промалока.  Стальные канаты и проволока пантим сталь пе долускается нацение лома и отходо вышать 6% по массе.  Стальные канаты и проволока пантим сталь пе долускается нацение доля и отходо вышать 6% по массе.  Стальные канаты и проволока пантим сталь пе долускается нацение доля и отходо вышать 6% по массе.  Стальнае стальной проволокой не тальпесками примесками примесками не должна превышать 5% по массе.  Стальнае стальной проволокой пе тальпескается нацение доля и отходо вышать 6% по массе.  Стальнае стальной проволокой не тальпесками примесками примесками промесками промесками примесками примесками промесками промесками промесками примесками промесками промекками промесками промекками промесками промекками промесками промекками промесками промекками промекками промекками промекками промекками промекками промесками промекками промекками промекками промекками промекками промекками промекками про		группы или марки. Металл не должен	MM.
метальные, потосыве, полосовые и сортовые отходы, кровые отходы отходы, кровые отходы отходы отходы отходы отходы отходы отходы отходы, кровые отходы о		быть луженым, эмалированным, оцинко-	
метальные, потосыве, полосовые и сортовые отходы, кровые отходы отходы, кровые отходы отходы отходы отходы отходы отходы отходы отходы, кровые отходы о		ванным, покрытым другими цветными	
тами и проржавленным (налет рекавчиным долужаватель долужав долужаватель более откора, корона откора, потовые, полосовые откора, корона откора, корона откора, корона откора, корона откора откора долужаватель откора долужаватель управления откора и изасли и за установа откора долужаватель откора долужават			
Диаметр мотка должен быть не более 100 массе.   Пом для пакетирования № 2			
тримисемии не должна превышать 1% по массе.  Том для пакетирования №2  Не допускается напичие лома и отходов вые и сортовые отходы, кроп для для на сетированной дом, проволожна смешнаяться с легированной. Метали в стружки промышлен на должна быть соеренность безвредными примесями и проржавленными (налет ржавчины долужна премышать 28 по массе.  Том для пакет высовней для предыты в менее 6 мм. Максимальные таля не должна отходы и дру- струкции, глуженым, умалуеным дру- струкции, глуженым, умалуеным дру- струкции, глуженым дру- струкции дру- струкции дру- струкции дру- струкции дру- струкции дру- струкского на друженым дру- струженым дру- струженым струженым дру- струженым д			
Томдля накетирования №2  Стальные, листовые, полосовые и сортовые отходы, крове лад, летковеций промышеные должив быть не должен быть премышень из и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлов, ощникованным, покрытым друженным, торелым, разъделиным кистолим и проржавленным граменным граменным примесами и должна быть не должна превышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока скатанные в мотки, перевзяан ным (налет ржавчины допускается). Засоренность безаредными примесами и должна быть нее мене чем в пити местах по окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Стальные канаты проволока стальная стружка быть переженность должна быть пределенность быть менее 20 мм. упинованные канаты, порезанные на габаритные куски.  Стальная стружка №1  Стальная стружка №1  Стальная стружка №1  Стальная стружка разъденный менее 20 мм. должна быть не более 500 мм. Массиматовые канаты, порезанные на габаритные куски.  Стальная стружка разъденный и должна быть торованных металлов. Стальная стружка пределенной проволокой и проржавленной (налет ржавчины допускается) должна быть не более 50 мм. Долускаются кусковые отходы и дом.  Стальная стружка не должна быть торон ной до 100 мм в количестве не должна быть горон ной до 100 мм в количестве не должна быть горон и проржавленной (налет ржавчины допускается стружка и высем сеча. Не долускаются кусковые отходы и дом.  Стальная стружка не должна быть тольной и проржавленной (налет ржавчины должна быть не более 100 мм в количестве не должна быть тольной и проржавленной (налет ржавчины должна быть тольной стружка и должна быть тольном стружка не должна быть не более 100 мм в количестве не должна быть тольном стружка не должна быть не более 100 мм в количестве не должна быть тольном от должна быть не более 300 мм, должна быть н			
Пом для пакестирования №2 Не допускается наличие лома и отходов вые и сортовые отходы, кропаля, дегковсеный промышленый и бытовой лом, проволюка предытых металлов. Углеродистая сталь не менее 6 мм. Максимальные манаты не допускаются.  Выпонообразива стальные канаты и проволока, стальные выпать пераболокой не менее чем в пяти местах должна премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока, стальные канаты, поружнать и проволока премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока, стальные канаты, поружна премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока, пераболокой не менее чем в пяти местах должна премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока, пераболокой не менее чем в пяти местах должна премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока не менее чем в пяти местах должна премышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволоком не менее чем в пяти местах должна быть не более 500 мм. Масса мотка премышать по коружности мотка. Стальные канаты и проволока премышать 2% по массе.  Стальная стружка №1  Стальная стружка №1  Стальная стружка без клубков выонооб дразой стружкой и прорявленной (налет ражвины премышать 2% по массе пружка премышать 2% по массе премышать 2% по массе пружка премышать 2% по массе премышать 2% по массе премышать 2% по массе премышать 2% по массе прожава быть по более 3% по массе масса высечка. Не допускаются кусковые откоды и долж быть стружкой и проряваленной (налет ражвины премышать 3% по массе массе масса высечка должна быть не более 100 мм. количестве перожам премышать 2% по массе пружка полжиа быть смещана с чутунной стружкой и проряваленной (налет ражвины нас петированной, легированным стружка премышать за преместы и должна быть не более 100 мм. масла в должно превышать 3% по массе.  Выонообразива стальная стружка должна быть только о дной грутным или марки. Стружкой и стружкой и проряжаленной (налет ражвины до премышать за премышать за премышать за премышать за премышать за преместы и премышать за преместы и премышать за прем		± -	
Вые и сортовые отходы, кровьей и сортовые отходы, кровьей и сортовые отходы, кровьям и систементый и бытовой лом, проволока и видения из вне, металлов, проволока и видения из вне, металлов, проволока и видения из вне, металлов, подражень пым (налет ражавиным, покрытым друмым первышать золожденость, безпредными примесями первышать и проволока, скатанные в могки, перевязанные и проволока, скатанные в могки, перевязанные ные стальный проволока, скатанные в могки, перевязанные ные стальный проволока превышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока, скатанные в могки, перевязанные ные стальной проволокой проволоком проволокой и пророжавления проволоком и проволоком проволок			
вые и сортовые отходы, кров- ия, легковесный промышлен- или и бытовой лом, проволока и изделия из нее, металлокон- струкции, трубы. Стальные канаты не допускаются.  Тотальные канаты и проволока на инфенным и кеталлоки примесями не должна превышать 2% по массе.  Тотальные канаты и проволока на метали кеталлока  Тотальные канаты и проволока, сетальные канаты и проволока на превышать 2% по массе.  Тотальные канаты и проволока на предыцать и провольный предышать на предышат	Стальные, листовые, полосо-	•	Толшина металла должна быть
ля, легковесный промышлен- имй и бытолой дом, промышлен- канаты не долускаются.  В долускается долискам и проражавлен- ным (налет ржавчины допускается). Засо- ренностть безпредлыми приводома  Стальные канаты и проволока,  скатанные в мотки, перевзан- ным стальной промолокі  пантыж метадлом. Засоренность пеме- вышать 6% по массе.  Стальные канаты и проволока,  петных метадлом. Засоренность пеме- вышать 6% по массе.  Стальные кемпаты и проволом неголям петным метадлами и промышать долускается наличие дом к канаты, порезанные на габа- ритные куски.  Стальная стружка метадыная в на более зо  талло, Стружка в тальная стружка метадына к примесей (п том числе масал) не должна быть не более зо  талло, Стружка превышать з% по массе.  Стальнае старьные к талном стружкой из цветных и легированных ме- талов. Стружкой из цветных и легированных ме- талов. Стружка метадыны до- пускаются кусковые отходы  и проржавленной (налет ржавчины до- пускаются кусковые отходы  и проржавленной  и проржавл			
ный и бактовой дом, проволока и изделия из несе, металлокон- структии, трубы. Стальные манаты и проволокой не надолжна превышать 5% по массе.  Стальные канаты и проволокой не неменее чем в изги местал в нами примесями не должна быть металлок от кужкой из цветным примесями не должна премениям среднами примесями не должна премением среднами примесями не должна быть сменее 20 кг. Куски канатов диаметром не менее 20 кг. Куски		-	
и изделия из нее, металлокон- струкции, трубы. Стальные  канаты не допускаются.   ———————————————————————————————————			
струкции, трубы. Стальные канаты и проволока (напет ржавчины допускаются.)  Тольные канаты и проволока (напет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примссями и пророжавленным (напет ржавчины допускается). Засоренность выветальные канаты и проволока (настальной проволокой пет менее чем в пяти местах вышать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные канаты и проволокой пет менее чем выпать 6% по массе.  Тольные стружка мелкая стальная стружка мелка выпать 6% по массе.  Тольные стружка реземвные пет менее 20 мм. Масса мотам опускается, Содержавие ементалических примесей (в том числе масаа) не должно быть не более 300 мм.  Тольные стружка фез клубков выоносовы превышать 3% по массе.  Тольные стружка фез клубков выоносовы вы отходы и лом.  Тольные стружка фез клубков выоносовы превышать 3% по массе.  Тольные стружка фез клубков выоносовые отходы и лом.  Тольные стружка фез клубков выоносовы вы отходы и лом.  Тольные стружка фез клубков выоносовы превышать 3% по массе.  Тольные стружка фез клубков выоносовы превышать 3% по массе.  Тольные стружка фез клубков выоносовы превышать 3% по массе.  Тольные стружка фез клубков вые отходы и лом.  Тольные стружка фез клубков и прерхавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержаные безаредных примесей и масла не должна быть сменана слетированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержаные безаредных примесей и масла не должна быть сменана слетированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безаредных примесей и масла не должна быть сменана в нетружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружко	l		*
разъеденным кислотами и проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность безвредными примесями не должив превышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока, катаниве в мотки, перевзаниве стальной проволокой пе выпическими примесями и должна превышать 6% по массе.  Выпитые канаты и проволока, катаниве канаты и проволока (петных металлов. Засоренность пемене чем в пяти местах по окружности могка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Стальная стружка метальная стальная стружка металов. Утлеродистая стальная стружка металлов. Стружка пе должна быть пе более 500 мм. Масса мотка должна быть не менее 20 кг. (куски канатов должна быть не более 500 мм. Должна быть не более 500 мм. Долускаются куски канатов (палет ржавчины долускаются куско превышать 3% по массе.  Стальняя стружка фетальная стружка фетальная стружка не должна быть смещана с петированных подажна быть не более 100 мм. должна быть не более 100 мм. должна быть не более 100 мм. Допускаются куско вые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка должна быть смещана с петированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть смещана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть торьой и стружка не должна быть смещана с легированной (палет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть торьой и стружка не должна быть торьой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание быть только одной грумпы или марки. Стружка не должна быть только одной грумка и стальная (тальная стружка должна быть только одной гружка и не должна превышать 3% по массе.  Выонообразная стальная стальная стальная стальная стальная стружка диля быть только одной гружка и стальная не должна пр			MINI.
ным (налет ржавчины допускается). Засо- ренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе.  Стальные канаты и проволока  Кехатанные в мотки, перевязан- ные стальной проволокой не менее чем в пяти места по окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габа- ритные куски.  Стальная стружка №1  Стальная стружка №2  Стальная стружка №3  Стальная стружка №2  Стальная стружка №2  Стальная стружка №3  Стальная струж	1		
Тельные канаты и проволока  Стальные в мотки, перевязанные должка превышать 29% по массе.  Стальные в мотки, перевязанные пестальной проволокой не менее чем в пяти местах по окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Стальная стружка мелкая стальная стружка мелка стальная стружка мелка стальная стружка мелка остальная стружка мелка остальная стружка мелка остальная стружка мелка стружка мелка остальная стружк	канаты не допускаются.		
Стальные канаты и проволока, не долуксается наличие лома и отходов посе токужности мотка. Стальные канаты и проволокой не талическими примесями не должна при местах по окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритые куски.  Сыпучая мелкая стальная стружка должна быть смешана с чутунию стружка по посе токужной в токужной и пророжавленной налет ружки и должна быть не более 50 мм. Иличой не более 50 мм. Масса мотка долужна быть не менее 20 мг. Куски канатов дламетром не мелее 20 мг. Куски канатов дламетром не мелее 20 мг. Куски канатов дламетром не менее 20 мг. Куски канатов дламетром не ме			
Стальные канаты и проволока скатанные в могки, перевязанные стальной проволокой не менее чем в пяти местах по окружности могка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Томужности могка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Томужности могка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Томужности могка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Томужная мелкая стальная стружка, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Томужная мелкая стальная стружка не должна быть смешана с учтунной стружкой и стружкой и проржавленной (налет ружка не должна быть сме вые отходы и лом.  Томужна без клубков выонообразной стружкой и проржавленной (налет ружка должна быть сме вые отходы и лом.  Томужна без клубков выонообразной стружкой и ст			
Стальные канаты и проволока, скатанные в мотки, перевязан- ные стальной проволокой не  менее чем в пяти местах по  окружности мотка. Стальные  канаты, порезанные на габа- ритные куски.  Стальная стружка, а также высечка. Не  допускаются кусковые отходы  и лом.  Томуржности металов. Заменая  стружка, а также высечка. Не  допускаются кусковые отходы  и лом.  Стальная стружка металов. Заменая  стружка феталов. Заменая  стружка бетальная  стружка феталов. Заменая  стружка феталов. Заменая  стружка феталов. Заменая  стружка феталов. Заменая  стружка бетальная  стружка бетальная  стружка бетальная  стружка феталов. Заменая  стружка бетальная  стружка феталов. Утлеродистая стружка  более 3% по массе.  Выонообразная  стальная  стружка не должна быть сменана  стружка не  должна быть сменана  стружка не  должна быть сменана  стружка не  должна быть  сорержание  сорержание  более  больна  быть не  более  более  больна  быть не  более  более  больна  быть не  менее  стражкой  и  должна быть не  более  более  более  более  более  боле			
одружкости мотка. Стальная стружка мелкая стальная стружка и том.  Том уружка, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Том уружка без клубков выонообразной стружка об стружка, а также высочка не должна быть образной стружка, а также высочка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Том уружка, а также высочка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Том уружка об клубков выонообразной стружка об стружкой и должна быть образной стружка, а также высочка. Не долужка об стружка об клубков выонообразной стружки, а также высочка. Не долужка быть об дайной стружки, а также высочка. Не долужка быть об дайной стружки, а также высочка. Не долужка быть об дайной стружки, а также высочка. Не долужка быть горелой и проржавленной (налет ружка должна быть том долужна быть не более должна быть об дайной стружки, а также высочка. Не долужка быть горелой и проржавленной (налет ружка должна быть том долужна быть не более должна быть соещана с чутунной стружкой и стружкой и стружка не должна быть соещана с чутунной стружка не должна быть соещана с чутунной стружка не должна быть об должна быть должна быть не должна быть об должна быть не должна быть об должна быть должна быть не должна быть об	Станги на канату и правача	•	Пиометр мотко на пуска быт ча
пые стальной проволокой не менее чем в пяти местах по кружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Стальная стружка ма мелкая стальная стружка и должна быть еболее 300 мм.  Стальная стружка, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Стальная стружка не должна быть горелой и проржавленной превышать 3% по массе.  Стальная стружка не должна быть сомещана с чутунной стружкой и стружкой и должна быть не более 30 мм.  Стальная стружка не должна быть сомещана с чутунной стружкой и стружкой и должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть не более 50 мм. Апорскаются витки длином должна быть металов. Стружка не должна быть сомещана с чтутиной стружкой из правней быть сомещана с чтутиной стружка филокаются витки длином должна быть порелой и проржавленной (налет ржавчины допускаются). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть горелой и проржавленной инасла не должна быть комещана с тетружка не должна быть порелой и проржавленной инасла не должна быть комещана с тетружка и стружка и должна быть не более 30 мм. Выонообразная стальная стружка не должна быть смещана с тетружка и стружкой из проржавленной инасла не должна быть комещана с должна быть смещана с чтутной стружкой и стружкой и стружкой и проржавленной инасла не должна быть комещана с должна быть смещана с должна быть смещана с чтутной стружка и стружка и стружка и стружка и стружка и стружка и должна быть метальов. Утперодистая стружка не должна быть голько одложна быть примесей и масла не должна быть примесей и проржавленной инастътолько одложна быть порышать 3% по массе.  Куски мащинных чугунных чугунных отливок, а также чушки вто-	_ ·	•	
менее чем в пяти местах по окружности мотка. Стальные на габаритные куски.  Стальная стружка №1  Стальная стружка №1  Стальная стружка не должна быть средом и длиной не более 50 мм. Долускаются кусковые отходы и проржавленной (налет ружавчины допускаются кусковые отходы и должна быть сорерамная стружка медолжна быть сорерамная стружка №2  Стальная стружка не должна быть средом и долускаются витки длиной и проржавленной (налет ружавчины допускаются кусковые отходы и должна быть обрае выонообразная стальная стружка не должна быть смещана с чугунной стружкой и должна быть не более 50 мм. Допускаются витки длиной долускаются витки длиной стружкой должна быть смещана с учутиной стружкой и стружкой и должна быть не более 100 мв количестве не более 3% по массе. Масса высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть обрае осрержание безвредных примесей и масла не должна быть смещана с легированной. Детированная стружка (для исреработки)  Выонообразная стальная стружка не должна быть смещана с должна быть смещана с должна быть кольчестве не более 3% по массе. Масса высечки должна быть только одной группы или марки. Стружкой и стружкой и од 2000 мм в количестве не более 3% по массе. Масса высечки должна быть только одной группы или марки. Стружка (для исреработки)  Выонообразная стальная стружка (для исреработки)  Выонообразная стальная стружка и должна быть смещана с легированной. Детированная стружка не должна быть смещана с легированной. Детированная стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горькой и стружкой и стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть горьой и проржавленной (налет ръжвачны долускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Чутунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливом, углеродистые дом и отходов масем быть не более 300 мм, до	_		
окружности мотка. Стальные канаты, порезанные на габаритные куски.  Томпучая мелкая стальная стальная стружка №1  Сыпучая мелкая стальная стальная стружка №1  Спружка а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и проржавленной прирожавленной проржавленной прирожавленной проржавленной прорж	<u> </u>		
жинаты, порезанные на габаритные куски.  Сыпучая мелкая стальная стальная стружка мелкая стальная стружка стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и и долускаются в кусковые отходы и лом.  Корожавленной (налет ржавчины долускаются кусковые отходы и долускаются кусковые отходы и лом.  Сыпучая мелкая стальная стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины долускаются кусковые отходы и лом.  Стальная стружка мелкая стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой и стружка без клубков выонообразной стружка, а также вышенных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть орелой и проржавленной (налет ржавчины допускаются). Суммарное содержание безаредных примесей и масла не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка (для переработки)  Выонообразная стальная стружка должна быть смешана с туружнай не должна быть смешана с детированной. Легированная стружка (для переработки)  Выонообразная стальная стружка должна быть смешана с детированной. Легированная стружка должна быть смешана с детированной. Легированная стружка должна быть смешана с детированной и должна быть не более должна быть порыжающей и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безаредных примесей и масла не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безаредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Куски машинных чугунных чугунных металлов. Углеродистая стружка не должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и отходы м должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и отходов должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и отходов должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и отходы и должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и отходов должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и отходов должен быть не более 300 мм, допускается наличие лома и		вышать 6% по массе.	
ритные куски.  Стальная стружка №1  Сыпучая мелкая стальная углеродистая стальная стружка не должна быть сечка. Не допускаются кусковые отходы проржавленной (налет ржавчины допускаются кусковые отходы проржавленной проржавле	± 7		
Стальная стружка не должна быть не более 50 мм. Допускаются витки длиновительная стружка металлов. Углеродистая стальная стружка не должна быть не более 50 мм. Допускаются витки длиновительной и проржавленной (налет ржавчины допускаются витки длиновышать 3% по массе.  Техальная стружка №2  Сыпучая мелкая стальная стружка не должна быть смещана с чугунной стружка быть сметаллов. Углеродистая стружка быть не более 3% по массе. Масса выпучая мелкая стальная стружка не должна быть сметалов. Углеродистая стружка и высечтирующать быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускаются). Суммарное содержание безяредных примесей и должна быть не более 3% по массе. Масса выпучая мелкая стальная стружка должна быть сметалов. Углеродистая стружка и высечтиружка должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безяредных примесей и масла не должна быть смешана с легированной. Петированная стружка должна быть сметружка должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по масе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 3% по мас	I		* *
Обыпучая мелкая стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и проржавленной (налет ржавчины долукаются кусковые отходы и лом.  Тельная стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины долукаются кусковые отходы и лом.  Тельная стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины долукаются), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должна быть сечки должна быть не более оде счки должна быть смешана с легированной (налет ржавчины долускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть смешана с легированной. Выболее одержание безвредных примесей и масла не должна быть смешана с тружка (для переработки)  Выбонообразная стальная стружка не должна быть смешана с туружкой и стружкой и струж	ритные куски.		800 мм.
стружка, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  — кусковые отходы кусков отходы кусков откодов отходы кусков отливок, а также чушки вто-			
допускаются кусковые отходы и лом.  Таллов. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускаются), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должна быть не более превышать 3% по массе.  Тальная стружка №2  Сыпучая мелкая стальная стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длинаю сечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной групной стружка примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Выонообразная стальная стружка должна быть смешана с чугунной стружкой из стружка не должна быть не более 100,05 кг.  Выонообразная стальная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть смешана с туружкой из стружка не должна быть смешана с туружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть смешана с должна быть смешана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Куски машинных чугунных не должно превышать 3% по массе.  Тутунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных не должна быть не более 300 мм, должен быть не	•		
и лом.  таллов. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должна быть не более 3% по массе. Масса выпримесей (в том числе масла) не должна быть не более одоржания без клубков выонообразной стружка мед Стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой и должна быть не более 100 мм. Допускаются высоткоды и лом.  Выонообразная стальная стружка должна быть смешана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть смешана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание образная стальная стружка не должна быть смешана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание обезвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Выонообразная стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и стружка не должна быть смешана с стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть смешана с стружка не должна быть смешана с стружка не должна быть смешана с стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Куски машинных чугунных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм, должен быть	·		
и проржавленной (налет ржавчины до- пускается), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должно превышать 3% по массе.  Тельная стружка №2  Стальная стружка №2  Стальная стружка без клубков выонооб- разной стружки, а также вы- вые отходы и лом.  Вые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммар- ное содержание безвредных примесей и масла не должна быть торь- ко одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммар- ное содержание безвредных примесей и масла не должна быть торь- ко одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммар- ное содержание безвредных примесей и масла не должна быть смещана с легированной. Легированная стружка (для перера  Стальная стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммар- ное содержание безвредных примесей и масла не должна быть толь- ко одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммар- ное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Куски машинных чутунных отливок, а также чушки вто-  Чутунные лом и отходы №1  Куски машинных чутунных отливок, а также чушки вто-  цветных металлов. Углеродистые лом и масла не должено быть не более 300 мм,	допускаются кусковые отходы	1.7	· · · · · · · · · · · · · ·
пускается), Содержание неметаллических примесей (в том числе масла) не должно превышать 3% по массе.  **CTальная стружка №2  Сыпучая мелкая стальная стружка не должна быть смедана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и стружки и высеченка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Вые отходы и лом.  Вые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка не должна быть смедана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и цветных металлов. Утлеродистая стружка не должна быть не более 100 легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть не более одной группы или марки. Стружка не должна быть не более одной группы или марки. Стружка не должна быть не более одной группы или марки. Стружка не должна быть не более одной группы или марки. Стружка и проржавленной (налет ружка должна быть смешана с тотружкой и стружкой и стружка должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Куски машинных чугунных не допускается наличие лома и отходов ми, должен быть не более 300 мм, должен быть не более за практи должение должение должение должение должение	и лом.		
примесей (в том числе масла) не должно превышать 3% по массе.  Стальная стружка №2  Сыпучая мелкая стальная стальная стружка не должна быть сметоружка без клубков выонообразной стружкой и стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчинь допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Выонообразная стальная стружка не должна быть смешана с тружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с стружкой и стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть торелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тугунные лом и отходов Максимальный размер куска отливок, а также чушки вто-			
Тельная стружка №2  Стальная стружка №2  Стальная стружка №2  Стальная стружка №2  Стальная стружка не должна быть смешана с стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и лом.  Вые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть не более 0,05 кг.  Выонообразная стальная стружка не должна быть превышать 3% по массе.  Выонообразная стальная стружка не должна быть смешана с легированной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть горелой и проржавленной стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка (для переработки)  Выонообразная стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тутунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-			
Стальная стружка №2  Сыпучая мелкая стальная стружка не должна быть смещана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длина вые отходы и лом.  Вые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть смещана с чугунной стружка (для переработки)  Выонообразная стальная стружка (для переработки)  Выонообразная стальная стружка не должна быть смещана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и дветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть смещана с теружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть голько одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Чутуные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-			0,025 кг.
Стальная стружка не должна быть сменана с должка быть сменана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и стружка должна быть не более 100 мм. Допускаются витки длине должна быть смешана с легированной. Догированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть смешана с легированной сечки должна быть не более 3% по массе. Масса высечки должна быть не более 30,05 кг.  Выонообразная стальная стружка (для нерерафотки)  Выонообразная стальная стружка (для нерерафотки)  Стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одном од			
стружка без клубков выонообразной стружки, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка не должна быть смещань с чугунной стружка не должна быть сметаньая стружка не должна быть сметаньих металлов. Углеродистая стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружкой и стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть поместа и протодов и проржавленной (налет ружка должна быть не более 300 мм. должна быть не более 300 мм.			
разной стружки, а также высечка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка послежна быть горедой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна быть стружка и стружка не должна быть стружка и стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Вьюнообразная стальная стружка не должна быть смещана с чугунной стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружкой и стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горедой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-			
не должна быть смешана с легированной.  Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должна обть стружка и стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выонообразная стальная стружка не должна быть сметаллов. Углеродистая стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-	стружка без клубков вьюнооб-	шана с чугунной стружкой и стружкой из	ки должна быть не более 100
Вые отходы и лом.  Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Вьюнообразная стальная стружка (для переративной стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Выбинообразная стальная стружка не должна быть смещана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть торелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Чугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-	разной стружки, а также вы-	цветных металлов. Углеродистая стружка	мм. Допускаются витки дли-
ко одной группы или марки. Стружка не должна быть не более должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Выонообразная стальная стружка (для переработки)  Выонообразная стальная стружка не должна быть сметоружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Стальная стружка не должна быть смешана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Чугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-	сечка. Не допускаются куско-	не должна быть смешана с легированной.	ной до 200 мм в количестве не
должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Вьюнообразная стальная стружка (для перера  торужка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Ковые отходы и лом.  Пегированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-  Не допускается наличие лома и отходов Максимальный размер куска должен быть не более 300 мм, должен быть не более 300 мм,	вые отходы и лом.	Легированная стружка должна быть толь-	более 3% по массе. Масса вы-
(налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.    Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)		ко одной группы или марки. Стружка не	сечки должна быть не более
ное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)  Вьюнообразная стальная стружка не должна быть сметотружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Пегированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-  имасла не долускается наличие лома и отходов должен быть не более 300 мм,		должна быть горелой и проржавленной	0,05 кг.
ное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Вьюнообразная стальная стружка (для переработки)  Вьюнообразная стальная стружка не должна быть сметотружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  Пегированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  Тугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-  имасла не долускается наличие лома и отходов должен быть не более 300 мм,		(налет ржавчины допускается). Суммар-	
Вьюнообразная стальная стружка (для переработки) Вьюнообразная стальная стальная стружка не должна быть сметружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  — шана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  — Чугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-  — цветных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,		ное содержание безвредных примесей и	
Выонообразная стальная Стальная стружка не должна быть сметружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  — имана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  — Чугунные лом и отходы №1  Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто- цветных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,		масла не должно превышать 3% по массе.	
стружка. Не допускаются кусковые отходы и лом.  шана с чугунной стружкой и стружкой из цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————			отки)
ковые отходы и лом.  цветных металлов. Углеродистая стружка не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————			Не регламентируются.
не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————	стружка. Не допускаются кус-		
не должна быть смешана с легированной. Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————	ковые отходы и лом.	цветных металлов. Углеродистая стружка	
Легированная стружка должна быть только одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————		не должна быть смешана с легированной.	
ко одной группы или марки. Стружка не должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————		Легированная стружка должна быть толь-	
должна быть горелой и проржавленной (налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.		ко одной группы или марки. Стружка не	
(налет ржавчины допускается). Суммарное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе.  ——————————————————————————————————			
ное содержание безвредных примесей и масла не должно превышать 3% по массе. <b>Чугунные лом и отходы №1</b> Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто- цветных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,			
масла не должно превышать 3% по массе. <b>Чугунные лом и отходы №1</b> Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто- цветных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,			
Чугунные лом и отходы №1           Куски машинных чугунных отливок, а также чушки вто-         Не допускается наличие лома и отходов отливов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,			
Куски машинных чугунных Не допускается наличие лома и отходов Максимальный размер куска отливок, а также чушки вто- цветных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,			
отливок, а также чушки вто- цветных металлов. Углеродистые лом и должен быть не более 300 мм,	Куски машинных чугунных	, ,	Максимальный размер куска
	, ,		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		

	ванными. Металл не должен быть горе-	соответствовать размерам кус-
	лым, разъеденным кислотами и проржав-	ка массой не более 20 кг, но не
	ленным (налет ржавчины допускается).	менее 0,5 кг. Куски массой ме-
	Засоренность безвредными примесями не должна превышать 2% по массе. Допус-	нее 0,5 кг допускаются в количестве не более 2% от массы
	кается примесь трудноотделимой стали	
	не более 5°/о по массе.	партии.
	Чугунные лом и отходы №2	
Куски чугунных изложниц и	Не допускается наличие лома и отходов	Максимальный размер куска
поддонов.	цветных металлов. Углеродистые лом и	должен быть не более 300 мм,
подденев.	отходы не должны смешиваться с легиро-	а остальные размеры должны
	ванными. Металл не должен быть про-	соответствовать размерам кус-
	ржавленным (налет ржавчины допускает-	ка массой не более 40 кг, но не
	ся). Засоренность безвредными примеся-	менее 0,5 кг. По требованию
	ми не должна превышать 2% по массе.	потребителя разрешается по-
	Допускается примесь трудноотделимой	ставка кусков повышенных
	стали не более 5% по массе.	габаритов и массы. Куски мас-
		сой менее 0,5 кг допускаются в
		количестве не более 2% от
		массы партии.
	Чугунные лом и отходы №3	
Куски чугунных отливок с по-	Не допускается наличие лома и отходов	Максимальный размер куска
вышенным и высоким содер-	цветных металлов. Металл не должен	должен быть не более 300 мм,
жанием фосфора (печных, по-	быть горелым, разъеденным кислотами и	а остальные размеры должны
судных, художественных).	проржавленным (налет ржавчины допус-	соответствовать размерам кус-
Куски ковкого чугуна, чугун-	кается). Засоренность безвредными при-	ка массой не более 20 кг, но не
ные трубы.	месями не должна превышать 2% по мас-	менее 0,5 кг. Куски массой ме-
	се. Допускается примесь трудноотдели-	нее 0,5 кг допускаются в коли-
	мой стали не более 5% по массе.	честве не более 2% от массы
Harafany	Maliana was	партии.
Машинные чугунные отливки.	гные чугунные лом и отходы №1(для пер Не допускается наличие лома и отходов	
Машинные чугунные отливки.	цветных металлов. Углеродистые лом и	пе регламентируются.
	отходы не должны смешиваться с легиро-	
	ванными. Металл не должен быть горе-	
	лым, разъеденным кислотами и проржав-	
	ленным (налет ржавчины допускается).	
	Засоренность неметаллическими приме-	
	сями не должна превышать 3% по массе.	
	Допускается примесь трудноотделимой	
	стали не более 5% по массе.	
Негабарит	гные чугунные лом и отходы №2 (для пер	еработки)
Чугунные изложницы и под-	Не допускается наличие лома и отходов	Не регламентируются.
доны.	цветных металлов. Углеродистые лом и	
	отходы не должны смешиваться с легиро-	
	ванными. Металл не должен быть про-	
	ржавленным (налет ржавчины допускает-	
	ся). Засоренность неметаллическими	
	примесями не должна превышать 3% по	
	массе. Допускается примесь трудноотде-	
II #	лимой стали не более 5% по массе.	
	гные чугунные лом и отходы №3 (для пер	
Чугунные отливки с повышен-	Не допускается наличие лома и отходов	тте регламентируются.
ным и высоким содержанием	цветных металлов. Металл не должен	
фосфора (печные, посудные,	быть горелым, разъеденным кислотами и	
художественные). Отливки из ковкого чугуна, чугунные тру-	проржавленным (налет ржавчины допускается). Засоренность неметаллическими	
бы.	примесями не должна превышать 3% по	
UDI.	примесями не должна превышать 3% по массе. Допускается примесь трудноотде-	
	лимой стали не более 5% по массе.	
	Брикеты из чугунной стружки	
Брикеты из чугунной стружки.	Брикеты должны быть спрессованы из	Габариты не регламентируют
рыксты из чугуппои стружки.	приметы должны онть спрессованы из	таоариты не регламентируют-

	чугунной стружки, не смешанной со	ся. Масса брикетов должна	
	стальной стружкой и стружкой из цвет-	быть не менее 2 кг, но не более	
	ных металлов. Не допускается брикети-	20 кг при плотности не менее	
	рование проржавленной (налет ржавчины	5000 кг/м <sup>3</sup> . Количество струж-	
	допускается) и горелой стружки. Сум-	ки, осыпавшейся при транс-	
	марное содержание безвредных примесей	портировании и разгрузке у	
	и масла в брикетах не должно превышать	потребителя, не должно пре-	
	2% по массе.	вышать 5% от массы партии.	
	Чугунная стружка	<u></u>	
Чугунная стружка без куско-	Чугунная стружка не должна быть сме-	Не регламентируются.	
вых отходов и лома.	шана со стальной стружкой и стружкой		
	из цветных металлов. Легированная чу-		
	гунная стружка не должна смешиваться с		
	углеродистой. Стружка не должна быть		
	проржавленной (налет ржавчины допус-		
	кается). Суммарное содержание безвред-		
	ных примесей и масла не должно превы-		
	шать 2% по массе.		
	Доменный присад		
Проржавленные, подвергшие-		Размеры куска должны быть	
ся длительному температур-	цветных металлов. Засоренность неме-	не более 250х250х250 мм.	
ному или кислотному воздей-		Длина витка стальной стружки	
ствию, эмалированные и оцин-	вышать 5% по массе. Металлолом, добы-	должна быть не более 100 мм.	
кованные кусковые лом и от-	ваемый из шлаковых отвалов с засорен-	Допускаются витки длиной до	
ходы; чугунное крошье; дробь		200 мм в количестве не более	
или гранулы; ржавая и спек-	по согласованию сторон.	3% от массы стружки в пар-	
шаяся стальная и чугунная		тии. Масса не регламентирует-	
стружка; зашлакованный		ся.	
скрап.			
	баритный доменный присад (для перераб		
Не допускается наличие лома		Не регламентируются.	
и отходов цветных металлов.	ному температурному или кислотному		
	воздействию, эмалированные и оцинко-		
	ванные кусковые лом и отходы; зашлако-		
	ванный скрап.		
Окалина прокатного и кузнечного производства			
Окалина прокатного и кузнеч-	Засоренность неметаллическими приме-	Не регламентируются.	
ного производства. Не допус-	сями не должна превышать 5% по массе.		
каются куски обрези.			
Примечание. Легированная окал	ина поставляется по специальным техниче	еским условиям.	
Сварочный шлак			
Шлак, образующийся в нагре-	Засоренность неметаллическими приме-	Не регламентируются.	
вательных печах.	сями не должна превышать 5% по массе.		

## Примечания:

- 1. Безвредными примесями называются примеси, наличие которых в ограниченном количестве не влияет отрицательно на качество выплавляемого металла. К безвредным примесям относятся влага, дерево, земля, ветошь, песок и другие аналогичные примеси.
- 2. Металл считается проржавленным, если на его поверхности имеется слой ржавчины, который отслаивается при ударном воздействии на него.
- 3. Отклонения от максимально допустимых линейных габаритов вторичных черных металлов не должны превышать 10% в сторону увеличения.
- 4. Для предприятий Минчермета СССР допускается в видах "Стальные лом и отходы №3" и "Негабаритные стальные лом и отходы (для переработки)" толщина металла не менее 4 мм, а в видах "Лом для пакетирования №1 и №2" менее 4 мм.
- 2.8. Химический состав легированных лома и отходов категории 𝔻 должен соответствовать требованиям таблицы №5.

Таблица №5

Обозначение группы	Наименование группы	Перечень основных марок, входящих в группу	Содержание легирующих элементов, %
Б1	Лом и отходы низколегированных конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом и сочетаниями хрома с другими элементами, кроме никеля, молибдена и вольфрама	Ot 11X do 50X, ot 45X1 ДO 48X1, 9X1, ot 4XC do 40XC, ot 18XΓ do 50XΓ, 35XΓ2, XΓC, ot 5XΓC do 38XΓC, ot 7XΦ do 75XΦ, ot 25XΓΦ do 35XΓΦ, ot 15XΡ do 40XP, ot 20XΓP do 40XΓP, ot 15XΓΤ do 30XΓΤ, 40XΓΤΡ, 45XΙΙ, 20XΓ2ΙΙ, ШΧ15CΓ, ШΧ20CΓ, 50X05, ДС1, ДС2	Хром 0,4-1,8 Никель не более 0,4 Кремний не более 1,6 Марганец 0,2-1,9 Ванадий не более 0,3 Титан не более 0,12
Б2	Лом и отходы конструкционных и инструментальных хромистых сталей	45X3, 46X3, 7X3, 8X3, EX3, ДС5	Хром 2,4-3,8 Никель не более 0,35 Марганец не более 0,6 Кремний не более 0,4
Б3	Лом и отходы шарикоподшипниковых и инструментальных хромистых сталей	ШХ15, ШХ9, Х, ЕХ, 9Х	Углерод не менее 0,8 Хром 0,9-1,7 Никель не более 0,3 Марганец не более 0,5 Кремний не более 0,4 Медь не более 0,25 Фосфор не более 0,03
Б4	Лом и отходы конструкционных никелевых сталей	От 06H3 до 25H3, от 13H5 до 21H5	Никель 2,7-5,0 Хром не более 0,3
Б5	Лом и отходы конструкционных хромони-келевых сталей	От 12XH3 до 37XH3, 12X2H4, 20X2H4, 20XH4, 20XH4Ф	Никель 2,7-4,2 Хром 0,6-1,8 Ванадий не более 0,3
Б6	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, вольфра- мом и молибденом (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфра- ма)*	30XH2M (30XH2B), 38XH3M (30XH3B)	Никель - 1,2-3,3 Хром - 0,6-1,7 Ванадий не более 0,2
Б7	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, с повышенным содержанием вольфрама и молибдена (в которых одна часть молибдена заменяет три части вольфрама)**	. //	Никель 4,0-4,5 Хром 1,3-1,7
	марное содержание молибдена и вольфрама ммарное содержание молибдена и вольфрам		
Б8	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и молибденом и их сочетаниями с хромом, кремнием, марганцем и другими элементами, кроме вольфрама	15H2M (15HM), 20H2M	Никель 0,4-2,3 Хром не более 2,0 Молибден 0,1-0,6 Кремний не более 1,5 Марганец не более 1,5 Ванадий не более 0,3

Б9	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с другими элементами, кроме никеля, молибдена, вольфрама, бора	15X5 (X5), X8, 40X5T, 9X5Ф, 12X5Ф, 15X6СЮ (ЭИ428, X6СЮ), 40X9C2 (4X9C2, X9C2)	Хром 4,0-10,0 Никель не более 0,6 Кремний не более 3,0 Титан не более 1,0 Алюминий не более 1,1 Ванадий не более 0,3
Б10	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей	12X17 (0X17), 08X17T (ЭИ645, 0X17T)	Хром 16,0-18,0 Титан не более 0,8 Никель не более 0,6 Фосфор не более 0,6
Б11	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных молибденом в сочетании с хромом, ванадием, кремнием и другими элементами, кроме никеля и вольфрама	16M, 55CM, ОТ0XM ДО 38XM, 12XM, 5XГМ, 25XГМ, 12XCM, ОТ 35XМФ ДО 40XМФ, 35X2ГСМ, 55CM3Ф, 55CM5Ф, 12X1МФ (12XМФ), 25X1МФ (25X2МФ, ЭИ10), 60X2М, 28X2M, ДС3	Хром не более 2,5 Никель не более 0,3 Молибден 0,1-0,6 Ванадий не более 0,4 Кремний не более 1,0
Б12	Лом и отходы жаростойких сталей, легированных хромом и хромом в сочетании с титаном	15X25T (X25T, ЭИ439), 15X28 (X28, ЭИ349)	Хром 24,0-30,0 Никель не более 0,6 Титан не более 0,8 Фосфор не более 0,035
Б13	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных никелем и хромом и их сочетаниями с другими элементами, кроме молибдена и вольфрама	От 12XH до 60XH, 60X2H, от 12XH2 до 17XH2, от 14XГН до 38XГН, 30X2ГН2, от 5XHT до 20XHT, 15ХГН2Т (15ХГНТ), от 50XНФ до 60XНФ, 0XH2Ф, от 20XНР до 40XНР (ЭИ609), 20ХГСН, 30ХГСН2 (30ХГСН), 25ХГНТ, 15Х2ГН2Т, 15Х2ГН2Т, 20ХГНТ, 25ХНТЦ, ДС4, 36ГСН, 16ХСН, 25ХГСНТ	Никель 0,4-2,3 Хром 0,4-2,0 Титан не более 0,15 Ванадий не более 0,3 Бор не более 0,005
Б14	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем и молибденом	От 17ХН3М до 50ХН3м, 0ХН3М, 14Х2Н3М (18Х2Н3М), 18ХН2М 0ХН4М, ХН3М, 38ХСН3М, 35ХН2М	Никель 1,7-3,8 Хром 0,6-2,7 Молибден 0,2-0,5
Б15	Лом и отходы сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом и алюминием	0X23Ю5 (ЭИ595), 0X27Ю5 (ЭИ626)	Никель не более 0,6 Алюминий 4,5-5,8 Кремний не более 0,6 Фосфор не более 0,025
Б16	Лом и отходы жаростойких сталей, сплавов высокого омического сопротивления, легированных хромом, алюминием, кремнием	10Х13СЮ (1Х12СЮ, ЭИ404), 15Х18СЮ (Х18СЮ, ЭИ484)	Хром 12,0-20,0 Никель не более 0,6 Алюминий 0,7-5,5 Кремний не более 2,0 Фосфор не более 0,035
Б17	Лом и отходы инструментально- штамповочных сталей	4X4BMФС (ДИ22), 5X3B3MФС (ДИ23)	Хром 2,5-3,8 Никель 0,1-0,6 Вольфрам 0,8-3,6 Ванадий 0,6-1,8 Молибден 1,1-1,6 Кремний 0,5-1,0 Ниобий не более 0,15 Фосфор не более 0,025
Б18	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких хромистых сталей	08X13 (0X13, ЭИ496), 12X13, (1X13), 20X13 (2X13), 30X13 (3X13), 40X13 (4X13), 08X13Л, 20X13Л	Хром 12,0-14,0 Никель не более 0,6 Фосфор не более 0,035

Б19	Лом и отходы жаростойких и хромоникелевых сталей	0X20H13 (2X21H13, ЭИ997), 08X20H14C2 (0X20H14C2, ЭИ732), 20X20H14C2 (X20H14C2, ЭИ211), ЭП75, ЭП87, 20X23H13 (X23H13, ЭИ319), 30X24H12C	Никель 11,0-15,0 Хром 19,0-27,0 Титан не более 1,0 Кремний не более 3,0 Фосфор не более 0,035
Б20	Лом и отходы жаропрочных хромомолибденовых сталей	15X5M (X5M), X6CM (ЭCX6M), 25X5M	Хром 4,0-6,5 Никель не более 0,5 Молибден 0,4-0,6 Кремний не более 2,0
Б21	Лом и отходы инструментальных и конструкционных сталей, легированных вольфрамом в сочетании с хромом, кремнием, марганцем, ванадием, кроме никеля	ХВГ, 6ХВГ, 9ХВГ, 0ХВ, ХВСГ, В1, ХВ1Г, 65С2В, 55СВФ	Вольфрам 0,5-1,6 Хром не более 1,2 Никель не более 0,35 Ванадий не более 0,3 Марганец не более 1,2 Кремний не более 2,0
Б22	Лом и отходы изностойких марганцовистых сталей с высоким содержанием марганца	85Г13 (ЭИ700), Г13 (ЭИ256), Г13Л	Хром не более 0,5 Никель не более 0,6 Марганец 11,0-14,0
Б23	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом и ванадием и их сочетаниями с другими элементами, кроме никеля и вольфрама	25X2M1Ф (ЭИ723), 15X1M1Ф, 12X2МФСР, 25X1M1Ф (Р2), 4XСМФ	Хром 0,9-2,6 Никель не более 0,4 Молибден 0,5-1,2 Ванадий 0,2-1,0 Титан не более 0,4
Б24	Лом и отходы жаростойких и жаропрочных сталей, легированных хромом, молибденом и кремнием	1X13M, 40X10C2M (4X10C2M, ЭИ107, X10C2M)	Никель не более 0,6 Хром 9,0-14,0 Молибден 0,2-0,9 Кремний не более 2,6
Б25	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем и марганцем	10Х14Г14Н3 (ДИ6), 10Х14Г14Н4Т (Х14Г14Н3Т, ЭИ711), 20Х13Н4Г9 (2Х13Н4Г9, ЭИ100)	Никель 2,5-5,0 Хром 12,0-15,0 Марганец 8,0-15,0 Титан не более 0,6 Фосфор не более 0,035
Б26	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем и титаном, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора	12X18H9 (X18H9), 17X18H9 (2X18H9, ЭЯ2), 12X18H9T (X18H9T), 08X18H10T (0X18H10T, ЭИ914, ЭИ825), 08X18H10 (0X18H10), 04X18H10 (00X18H10, ЭИ842, ЭП550), 12X18H10T (X18H10T), 06X18H11 (0X18H11, ЭИ684), 12X18H12T, (X18H12T), 08X18H12T (0X18H12T), 2X18H8C2 (ЭИ95), 03X18H11, 03X18H12, 15X18H12C4TЮ (ЭИ654), ЭИ793, ЭП502	Никель 8,0-13,0 Хром 17,0-20,0 Марганец не более 2,0 Кремний не более 4,0 Фосфор не более 0,035 Титан не более 1,2 Вольфрам не более 0,2 Молибден не более 0,3
Б27	Лом и отходы коррозионностойких и жаростойких сталей, легированных хромом и никелем и их сочетаниями с кремнием, марганцем, титаном, алюминием и другими элементами, кроме молибдена, вольфрама, ниобия и бора	30X13H7C2 (3X13H7C2, ЭИ72), X17H7Ю (ЭИ973), 09X17H7Ю (0X17H7Ю), 09X17H7Ю1 (0X17H7Ю1), 09X15H8Ю (X15H9Ю, CH2, ЭИ904), 07X16H6 (ЭП288), 0X17H7ГТ (ЭИ814)	Никель 5,0-9,5 Хром 12,0-18,0 Титан не более 1,2 Кремний не более 3,0 Алюминий не более 1,4
Б28	Лом и отходы жаростойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с высоким содержанием хрома и никеля	20X23H18 (X23H18, ЭИ417), 10X23H18 (0X23H18), X25H20, 20X25H20C2 (X25H20C2, ЭИ288)	Никель 17,0-21,0 Хром 22,0-27,0 Фосфор не более 0,035

Б29	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и их сочетаниями с титаном, алюминием и другими элементами, кроме вольфрама и бора	08X21H6M2T (0X21H6M2T, ЭП54), 45X22H4M3 (ЭП48), 10X17H5M2 (X17H5M2, ЭП405), 08X17H5M3 (ЭИ925, CH-3), 0X16H7M2Ю (ЭП294), X13H7ЮM2 (CH-4, ЭП35)	Никель 4,0-8,5 Молибден 1,6-3,5 Алюминий не более 1,8 Титан не более 0,4 Хром 14,0-23,0
Б30	Лом и отходы коррозионностойких и жаропрочных хромоникелевых сталей с бором	00X17H15P1 (ЭП166), 00X17H15P2 (ЭП167), 00X17H15P3 (ЭП168а), 00X18H15P4 (ЭП168), 00X19H15P6 (ЭП169)	Хром 15,0-20,0 Никель 14,0-16,0 Бор 0,08-0,65
Б31	Лом и отходы инструментальных сталей, легированных вольфрамом, хромом и их сочетаниями с кремнием, ванадием и другими элементами, кроме никеля	8ХВ2Ф (ЭИ190), от 4ХВ2С до 6ХВ2С	Вольфрам 2,0-2,7 Хром 1,0-1,4 Никель не более 0,3 Ванадий не более 0,3 Кремний не более 0,9
Б32	Лом и отходы коррозионностойких хромоникелевых сталей с низким содержанием никеля	X17H, 0X17H, 2X17H1 (ЭП209, ЭП406), 14X17H2 (1X17H2, ЭИ268), 20X17H2 (2X17H2, ЭП210, ЭП407)	Никель 1,0-2,8 Хром 16,0-18,0 Фосфор не более 0,035
Б33	Лом и отходы сталей с особыми физическими свойствами, легированных марганцем и алюминием	45Г17Ю3 (ЭИ839), 15Г19Ю3, 15Г20Ю3, 80Г20Ю4 (ЭП28), ЭП42	Хром не более 0,5 Никель не более 0,6 Марганец 16,0-21,0 Алюминий 2,4-5,8
Б34	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей	Р9, Р9Ф (ЭИ437)	Хром 3,8-4,6 Никель не более 0,4 Вольфрам 8,5-10,0 Молибден не более 1,0 Ванадий 1,2-2,6
Б35	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с повышенным содержанием вольфрама	Р12, Р12Ф3 (ЭИ597)	Хром 3,1-4,1 Вольфрам 12,0-13,5 Ванадий 1,5-3,0 Молибден не более 1,0
Б36	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамокобальтованадиевых сталей с содержанием кобальта до 6%	Р9К5, Р10К3Ф3 (ЭИ931), Р12Ф4К5	Хром 3,5-4,6 Никель не более 0,4 Вольфрам 9,0-14,0 Кобальт 5,0-6,0 Ванадий 2,0-5,1 Молибден не более 1,0
Б37	Лом и отходы быстрорежущих хромовольфрамованадиевых сталей с высоким содержанием вольфрама	Р18, Р18Ф2 (ЭИ916), Р18Ф2М (ЭИ917)	Хром 3,6-4,4 Никель не более 0,4 Вольфрам 17,0-19,0 Молибден не более 1,0 Ванадий 1,0-2,4
Б38	Лом и отходы конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом и ванадием	От 15X2H2MФ до 20X2H2MФ, 18XH2MФ, 38XH3MФ, 0XH3MФ, 30XH2MФ, 12XH3MФ	Никель 1,9-3,5 Хром 0,6-2,0 Молибден 0,2-0,5 Ванадий 0,1-0,3
Б39	Лом и отходы конструкционных и инструментальных сталей, легированных хромом, никелем и вольфрамом	От 30XHB до 45XHB, 30X2HB (30X2H2ВФ), 5XHB, 5XHCB, 0XH1B, 45XHВФ, от 12X2HВФ до 30X2HВФ, 0XH2B, 40XH2CB (ЭИ643), 40X1HB, 38X2H2B, 40X2H2B, 30XH2ВФ, 30XH2В	Никель 0,8-2,4 Хром 0,5-2,4 Вольфрам 0,4-1,6 Марганец 0,3-0,8 Ванадий не более 0,3 Кремний не более 0,9

		T	
	Лом и отходы низкофосфористых кон-	От 25ХСНВФ до 30ХСНВФ	Никель 0,9-1,2
	струкционных сталей, легированных хро-	(ВП25-ВП30)	Хром 0,9-1,2
	мом, никелем, вольфрамом и их сочетани-		Вольфрам 0,5-1,0
Б40	ями с кремнием и ванадием		Ванадий 0,05-0,15
2.0			Марганец 0,5-0,8
			Фосфор не более 0,015
	7	AVEDA E G (DIVOSO) OVED E	Кремний 0,9-1,1
	Лом и отходы инструментальных сталей,	4Х5В2ФС (ЭИ958), 9Х5ВФ	Вольфрам 0,4-2,4
	легированных вольфрамом, хромом и их	(ЭП24), Х6ВФ, 15Х5ВФ	Хром 4,5-8,5
Б41	сочетаниями с кремнием и другими эле-	(Х5ВФ), 12Х8ВФ (Х8ВФ)	Никель не более 0,4
	ментами, кроме никеля		Ванадий 0,2-1,2
	• •		Кремний не более 1,2
	Лом и отходы инструментальных магни-	XB4 (XB5), EB6 (E7B6)	Вольфрам 4,5-6,2
Б42	тотвердых хромовольфрамовых сталей		Хром 0,4-0,7
D 12	тотвердых кромовольфрамовых стален		Никель не более 0,25
	П	10V2MD (NH570 H0)	
	Лом и отходы без никелевых конструкци-	18X3MB (ЭИ578, Н8),	Вольфрам 0,3-0,6
- 40	онных сталей, легированных хромом, мо-	20Х3МВФ (ЭИ415, ЭИ579,	Хром 2,0-3,5
Б43	либденом и вольфрамом	H10)	Никель не более 0,25
			Молибден 0,3-0,6
			Ванадий не более 0,6
	Лом и отходы без никелевых конструкци-	4Х5В4ФСМ (ЭИ956),	Вольфрам 3,5-5,5
	онных и инструментальных сталей, леги-	4Х2В5ФМ (ЭИ959),	Хром 2,0-3,0
F	рованных хромом, вольфрамом и молиб-	4Х5В4Ф3М, 5Х4СВ4МФ	Никель не более 0,35
Б44	деном и их сочетаниями с кремнием и ва-		Молибден 0,4-0,6
	надием		Ванадий 0,3-1,2
	надисм		1
	п	2072112D&M	Кремний не более 1,0
	Лом и отходы конструкционных сталей,	30Х2Н2ВФМ,	Никель 1,0-3,0
	легированных хромом, никелем, молибде-	30Х2ГСНВФМ,	Хром 1,2-2,4
	ном, вольфрамом и их сочетаниями с мар-	18ХГСН2ВФМ (ДИ-2),	Вольфрам 0,2-1,4
Б45	ганцем, кремнием и ванадием	30Х2ГСН2ВМ, 12Х2НВФМ,	Молибден 0,2-0,6
		30Х2ГСНВМ, (ВЛ-1Д),	Ванадий не более 0,5
		5Х2НВМФ (ДИ-32),	Кремний не более 1,2
		27Х2Н2ВФМ, 38ХН3МВФ	Марганец не более 1,3
	Лом и отходы коррозионностойких и жа-	08Х16Н13М2Б	Хром 15,0-19,0
	ропрочных хромоникелемолибденониоби-	(1Х16Н13М2Б, ЭИ680),	Никель 12,0-17,0
Б46	евых сталей	Х17Н16М2Б (ЭИ403),	Молибден 2,0-3,0
	CBBIA CIGICII	0X17H16M3E	Ниобий 0,2-1,3
	п		
	Лом и отходы коррозионностойких сталей,	08Х22Н6Т (0Х22Н5Т, ЭП53),	Никель 4,8-6,3
	легированных хромом, никелем и титаном	12X21H5T (1X21H5T,	Хром 18,0-22,0
Б47		ЭИ811), ЭИ810	Титан не более 0,6
			Фосфор не более 0,035
			Кремний не более 3,0
	Лом и отходы коррозионностойких и жа-	08Х18Н12Б (0Х18Н12Б,	Хром 13,0-20,0
	ропрочных хромоникелениобиевых сталей	ЭИ402), 09Х14Н16Б (ЭИ694),	Никель 8,0-17,0
Б48	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1Х14Н16БР (ЭИ694Р),	Ниобий 0,7-1,2
Dio		1Х15Н9С3Б (ЭИ302),	Бор не более 0,005
			вор не облее 0,003
-	По	0Х18Н10Б, 08Х19Н10Б	V 12 0 10 0
	Лом и отходы жаропрочных хромоникеле-	1Х14Н18В2Б (ЭИ695),	Хром 13,0-18,0
	вольфрамониобиевых сталей с бором (в	09Х14Н19В2БР	Никель 13,0-20,0
Б49	которых одна часть молибдена заменяет	(1Х14Н18В2БР, ЭИ695Р),	Ниобий 0,9-1,3
לדע	две части вольфрама)*	09Х14Н19В2БР1	Бор не более 0,025
		(1Х14Н18В2БР1, ЭИ726),	
		Х16Н14В2БР (ЭП17)	
* Сум	марное содержание молибдена и вольфрама		
	Лом и отходы коррозионностойких сталей		Хром 16,0-22,0
	с азотом, легированных хромом, никелем	0X20H4AΓ10 (HH-3),	Никель 3,5-4,5
		× / /	
Б50	и марганцем	12X17F9AH4 (X17F9AH4,	Марганец 8,0-14,0
		ЭИ878), Х18Г14АН4	Азот 0,15-0,5
		(ЭП197), 0Х18Н4АГ10 (НН-	
		2)	

Б51	Лом и отходы коррозионностойких сталей с азотом, легированных хромом, никелем, марганцем, ванадием и ниобием  Лом и отходы сталей, легированных хро-	0X18H4Г11АФ (НН-3Ф), 0X18H5Г11БАФ (НН-3БФ), 0X20H4Г10Б (НН-3Б)	Хром 17,0-20,0 Никель 4,0-5,3 Марганец 10,0-13,5 Азот 0,4-0,5 Ниобий не более 0,4 Ванадий 0,8-1,2 Медь 0,6-1,5
Б52	мом, никелем, молибденом, ванадием и медью	1372113N1A, 127114N1A	Хром 0,6-2,0 Никель 2,0-5,0 Молибден 0,2-0,7 Ванадий не более 0,2
Б53	Лом и отходы низколегированных сталей, содержащих медь	10ХСНД (СХЛ-4), 15ХСНД (СХЛ, НЛ-2), 10ХГСН1Д (СХЛ-45), 10ГНД	Медь 0,2-0,8 Хром не более 0,9 Никель 0,3-1,3
Б54	Лом и отходы сталей, легированных никелем и медью и их сочетаниями с марганцем и ванадием, а также двухслойных сталей, в которых среднее содержание легирующих элементов соответствует установленным пределам	12НД2ФЛ, 08ГДНФЛ, ДС6	Медь 0,3-0,6 Хром 1,8-2,7 Никель 0,7-2,0 Марганец не более 1,3
Б55	Лом и отходы коррозионностойких сталей, легированных хромом, никелем, и молибденом и их сочетанием с титаном и другими элементами, кроме вольфрама и бора	08X17H13M2T (0X17H13M2T), 10X17H13M2T (X17H13M2T, ЭИ448), X17H13M (ЭИ400), X16H13M3 (ЭИ592), 10X17H13M3T (X17H13M3T, ЭИ432), 03X16H15M3 (00X16H15M3, ЭИ844), 0X16H16M3, 08X17H15M3T (0X17H16M3T, ЭИ580), 03X17H13M2, X18H12M3T, 04X19H11M3	Никель 11,0-17,0 Хром 14,0-19,0 Молибден 1,8-4,0 Титан не более 0,8 Фосфор не более 0,035
Б56	Лом и отходы низкофосфористых конструкционных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом, кремнием и ванадием	От 28Х3СНМВФ до 45Х3СНМВФ (СП28-45)	Марганец 0,5-0,8 Никель 0,9-1,2 Хром 2,8-3,2 Вольфрам 0,8-1,2 Молибден 0,3-0,5 Медь не более 0,15 Ванадий не более 0,15 Кремний 0,9-1,2 Фосфор не более 0,015
Б57	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и ванадием	15X12BHMФ (1X12BHMФ, ЭИ802), 20X12BHМФ (2X12BHМФ, ЭП428), 2X13HBМФ, 1X12H2BМФ (ЭИ961), 2X12HBМФ (ВНС- 6, ЭП311), 2X13H2BМФ (ЭП65), 11X11H2B2МФ (X12H2BMФ, ЭИ962), ЭП428, 16X11H2B2МФ (2X12H2BMФ, ЭИ962A)	Никель 0,4-2,6 Вольфрам 0,7-2,2 Хром 10,5-15,5 Молибден 0,3-0,7 Ванадий 0,1-0,7
Б58	Лом и отходы быстрорежущих сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, кобальтом и ванадием с содержанием кобальта до 10,5%	Р12Ф2К8М3 (ЭП657), Р10Ф3К10М4	Хром 3,7-4,4 Никель не более 0,4 Вольфрам 10,0-13,0 Кобальт 7,5-10,3 Молибден 2,8-4,2 Ванадий 1,8-3,8

Б59	Лом и отходы жаропрочных сталей, легированных хромом, никелем, молибденом, вольфрамом и их сочетаниями с кремнием	1X14H14B2M (ЭИ257), 45X14H14B2M (4X14H14B2M, ЭИ69), X14H14CB2M (ЭИ240)	Никель 12,0-16,0 Хром 13,0-16,0 Вольфрам 1,7-2,8 Молибден 0,2-0,6 Кремний не более 3,25 Фосфор не более 0,035
Б60	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, молибденом, ванадием и кремнием	4Х5МФС, 4Х5МФ1С	Хром 4,5-5,5 Молибден 1,2-1,5 Ванадий 0,3-1,0 Кремний 0,8-1,2
Б61	Лом и отходы без никелевых инструментальных сталей, легированных хромом, вольфрамом, молибденом, ванадием и марганцем	4Х3ВМФ, 7ХГ2ВМ	Хром 1,5-3,6 Никель не более 0,4 Вольфрам 0,6-1,3 Молибден 0,5-0,8 Ванадий 0,1-0,9 Марганец не более 2,3
Б62	Лом и отходы динамных и трансформаторных сталей	911-913, 921, 922, 931, 932, 941-948, 9310-9380, 91100- 93200	Углерод не более 0,05 Кремний 0,8-4,8 Фосфор не более 0,015 Медь не более 0,15
Б63	Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, никелем и свинцом	АС19ХГН, АС14ХГН, АС12ХН	Никель 0,5-1,2 Хром 0,4-1,2 Марганец 0,3-1,2 Свинец 0,15-0,3
Б64	Лом и отходы автоматных сталей, легированных хромом, молибденом и свинцом и их сочетаниями с никелем и марганцем	АС20ХГНМ, АС30ХМ, АС40ХГНМ, АС38ХГМ	Никель до 1,0 Хром 0,4-1,2 Марганец 0,3-0,9 Молибден 0,15-3 Свинец 0,15-0,3
Б65	Лом и отходы хромоникелевых чугунов	ХНД, ХНК, ЛХЧ (1-6), СЧЩ- 1	Хром - 0,6-3,8 Никель - 0,5-1,4
Б66	Лом и отходы хромомолибденовых чугунов	XM1	Хром 0,8-1,2 Никель не более 0,3 Молибден не менее 0,15
Б67	Шихтовые слитки низкофосфористого мягкого железа, содержащего никель	МЖН-0	Никель 0,8-2,5 Хром не более 0,3 Углерод не более 0,08 Фосфор не более 0,008 Медь не более 0,2

#### Примечания:

- 1. Средний химический состав отходов двухслойных сталей приведен в таблице №7.
- 2. Лом и отходы автоматной стали должны собираться отдельно и поставляться только для выплавки этой стали.
- 3. В группах, приведенных в таблице №5, в которых не регламентируется медь, остаточное содержание ее не должно превышать 0.3%.
- 2.9. Химический состав шихтовых слитков должен соответствовать требованиям таблицы №5 и нормативнотехнической документации, утвержденной в установленном порядке, согласно таблице №6.
- 2.10. Лом и отходы высоколегированной стали и сплавов, которые по химическому составу не могут быть отнесены к группам, приведенным в таблице №5, должны сдаваться и поставляться помарочно. Основные марки указаны в таблице №6.

Таблица №6.

Марка	Шифр	Обозначение стандарта
38X2MЮA (38XMЮA)	068	ГОСТ 4543-71
20Х1М1Ф1ТР (ЭП182)	069	ГОСТ 20072-74
35X3HM*	070	
0XH3B, 38XH3B*	071	
4Х8В2 (ЭИ160)**	072	
3X2B8Ф	073	ГОСТ 5950-73
X12M	074	ГОСТ 5950-73

P6M3	075	ГОСТ 19265-73
Р9Ф5	076	ΓΟCT 19265-73
Р9К10 (ЭИ920)	077	ΓΟCT 19265-73
Р18Ф2К8М (ЭП379)*	078	10011720373
P6M5	079	ГОСТ 19265-73
P6M5K5	080	ΓΟCT 19265-73
Р6Ф2К8M5 (ЭП658)*	081	10011720373
P18K5Ф2 (P18K5Ф)	082	ГОСТ 19265-73
06X20H11M3TБ (ЭП89)	086	ΓΟCT 2246-70
03Х21Н21М4ГБ	087	ΓΟCT 5632-72
ЭИ981А*	088	1001 3032 72
ЭП589*	089	
95Х18 (9Х18, ЭИ229)	090	ГОСТ 5632-72
10Х14АГ15 (ДИ-13)	091	ΓΟCT 5632-72
15ХСМФБ (ЭП79)*	092	1001303272
03ХН28МДТ (000Х23Н28М3Д3Т, ЭП516), 06ХН28МДТ		
(0Х23Н28М3Д3Т, ЭИ943, ЭП591)	093	ГОСТ 5632-72
ЭП572	094	ГОСТ 5950-73
15Х11МФ (1Х11МФ, ЭП369)	095	ГОСТ 5632-72
ЭП609*	096	
25Х13Н2 (2Х14Н2, ЭИ474)	097	ГОСТ 5632-72
ЭП479*	098	
18X15H3M*	099	
09Х16Н4Б (1Х16Н4Б, ЭП56, 1Х17Н4Б)	100	ГОСТ 5632-72
Х15Н2Д2Т (ЭП225, ВНС-2, ЭП410)*	101	
Нерезист (Ж4НДХ 15-7-2)*	102	
80Х20НС (ЭИ992)*	103	
ЭП263*	104	
12Х18Н10Е (Х18Н10Е, ЭП47, ЭИ452, ЭИ453)	105	ГОСТ 5632-72
0Х18Н12ТФ (ЭИ953)*	106	
ЭП452*	107	
3Х3М3Ф	108	ГОСТ 5950-73
10Х11Н20Т3Р (Х12Н20Т2Р, ЭИ696), Х12Н20Т2Р (ЭИ696А)	109	ГОСТ 5632-72
12Х25Н16Г7АР (Х25Н16Г7АР, ЭИ835)	111	ГОСТ 5632-72
36X18H25C2 (4X18H25C2)	112	ГОСТ 5632-72
13Х14Н3В2ФР (ЭИ736)	113	ГОСТ 5632-72
ЭП517*	114	
ЭП378*	115	
1X15H4AM3 (ЭП310, BHC-5)*	116	
Х20Н6МД2Т (ЭП309)*	117	
31Х19Н9МВБТ (ЭИ572)	118	ГОСТ 5632-72
37Х12Н8Г8МФБ (4Х12Н8Г8МФБ, ЭИ481)	119	ГОСТ 5632-72
40Х15Н7Г7Ф2МС (4Х15Н7Г7Ф2МС, ЭИ388)	120	ГОСТ 5632-72
0Х20Н12АБФ*	121	
13Х14Н13ФА*	122	
10X11H23T3MP (X12H22T3MP, ЭП33)	123	ГОСТ 5632-72
ЭП164	124	ГОСТ 5632-72
ЭИ395*	125	
ХН28ВМАБ (Х21Н28В5М3БАР, ЭП126, ВЖ 100)	126	ГОСТ 5632-72
ХН30ВМТ (ВК102, ЭП437)*	127	
48AH1 (X18H22B2T2)*	128	
ХН35ВТ (ЭИ612)	129	ГОСТ 5632-72
ХН35ВТЮ (ЭИ787)	130	ГОСТ 5632-72
ХН38ВТ (ЭИ703)	132	ГОСТ 5632-72
12Х12Н12Г6 (ЭИ429, Н12ХГ)	133	ГОСТ 9124-59
40Н, 42, (Н42, ЭП318), 45Н	134	ГОСТ 10994-74
50H, 52H	135	ГОСТ 10994-74
64H (65H)	136	ГОСТ 10994-74
34HKM	137	ГОСТ 10994-74
19НХ, 20НГ, 24НХ	138	ГОСТ 10994-74

30HXC	139	ГОСТ 10994-74
79HM	140	ΓΟCT 10994-74
77НМД (ЭП233)	141	ГОСТ 10994-74
80HXC	142	ГОСТ 10994-74
76НХД	143	ГОСТ 10994-74
49К2Ф (50КФ. ЭП207)	144	ΓΟCT 10994-74
EX5K5	145	ГОСТ 6862-71
EX9K15M2 (EX9K15M)	146	ГОСТ 6862-71
52K5Φ (52KΦ5)*	147	
52Κ7Φ (52ΚΦ7)*	148	
52K9Φ (52KΦ9)*	149	
52KΦTM*	150	
52КФ12 (52КФБ)	151	ГОСТ 10994-74
36Н (Н36, Н36Л)	152	ГОСТ 10994-74
32НКД (ЭИ630А, Н30К4Д)	153	ГОСТ 10994-74
29НК	154	ГОСТ 10994-74
30НКД (Н30К13Д)	155	ГОСТ 10994-74
33НК (Н33К17, ЭП139)	156	ГОСТ 10994-74
47HXP (H47XP, H47XБ)	157	ΓΟCT 10994-74
47НД	158	ГОСТ 10994-74
47НХ (Н47Х, ЭИ677, ЭИ563)	159	ΓΟCT 10994-74
42НА (Фени 42,ЭП333)	160	ГОСТ 10994-74
40KXHM (K40XHM)	161	ΓΟCT 10994-74
36НХТЮ (ЭИ702)	162	ГОСТ 10994-74
36НХТЮ5М (36НХТЮМ5, ЭП51)	163	ΓΟCT 10994-74
36НХТЮ8М (36НХТЮМ8, ЭП52)	164	ГОСТ 10994-74
42HXTЮ (H41XT), 44HXTЮ (H43XT)	165	ГОСТ 10994-74
97НЛ (ЭИ996)	166	ГОСТ 10994-74
НИМО28*	167	
НИМО25 (ЭИ639)*	168	
Х20Н46Б (ЭП350)*	169	
ХН60ВТ (ЭИ868)	170	ГОСТ 5632-72
ХН78т (ЭЙ435)	171	ГОСТ 5632-72
ХН60Ю (ЭИ559А)	172	ГОСТ 5632-72
ХН70Ю (ЭИ652)	173	ГОСТ 5632-72
ХН77ТЮР (ЭИ437, ЭИ437А, ЭИ437Б)	174	ГОСТ 5632-72
ХН80ТБЮ (ЭИ607)	175	ГОСТ 5632-72
ХН75ТБЮ (ЭИ869)*	176	
ХН67ВМТЮ (ЭП202)	177	ГОСТ 5632-72
ХН70ВМЮТ (ЭИ765)	178	ГОСТ 5632-72
ХН70ВМТЮ (ЭИ617)	179	ГОСТ 5632-72
ЭИ618*	180	
ХН70МВТЮБ (ЭИ598)	181	ГОСТ 5632-72
ХН65ВМТЮ (ЭИ893)	182	ГОСТ 5632-72
ХН70ВМТЮ (ЭИ826)	183	ГОСТ 5632-72
ХН75МБТЮ (ЭИ602)	184	ГОСТ 5632-72
ХН73МБТЮ (ЭИ698)*	185	
ХН56ВМТЮ (ЭП199)	186	ГОСТ 5632-72
ЭП99*	187	
ХН55ВМТКЮ (ЭИ929)	188	ГОСТ 5632-72
ХН56ВМКЮ (ЭП109)	189	ГОСТ 5632-72
ХН62МВКЮ (ЭИ867)	190	ГОСТ 5632-72
X15H60	191	ГОСТ 10994-74
X20H80	192	ΓΟCT 10994-74
ВКС210 (ЭП637)*	194	
Х12, Х12Ф1		FOCT 5050 72
	195	ГОСТ 5950-73
40Г18Ю3Ф (ЭП112)*	196	
40Г18Ю3Ф (ЭП112)* 4Х2В2МФС (ЭП641, 45Х2СВ2МФ)		ГОСТ 5950-73
40Г18Ю3Ф (ЭП112)* 4Х2В2МФС (ЭП641, 45Х2СВ2МФ) ДС7***	196 197 198	
40Γ18Ю3Φ (ЭΠ112)* 4X2B2MΦC (ЭΠ641, 45X2CB2MΦ)	196 197	

ДС10***	200	
ДС11***	201	
ДС12***	202	
ДС13***	203	
ДС14***	204	
ЭП105*	238	
ЭП693*	276	
ЭП708*	277	
ЭП718*	278	

<sup>\*</sup>По нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке.

### Примечания:

- 1. В шихтовых слитках допускаются следующие отклонения по минимальному и максимальному содержанию легирующих элементов от указанных в таблице №5 и в стандартах, приведенных в таблице №6:
  - $\pm 0,2\%$  по хрому при его содержании до 10%;
  - $\pm 0.5\%$  по хрому при его содержании свыше 10%;
  - $\pm 0.15\%$  по никелю при его содержании до 5%;
  - $\pm 0,4\%$  по никелю при его содержании свыше 5%;
  - $\pm 0.1\%$  по вольфраму при его содержании до 2%;
  - $\pm 0,25\%$  по вольфраму при его содержании свыше 2%;
  - $\pm 0.05\%$  по молибдену при его содержании до 1%;
  - $\pm 0.15\%$  по молибдену при его содержании свыше 1%.
- 2. В обозначениях марок стали, приведенных в таблицах №5 и №6, последняя буква A, указывающая на высокое качество стали, опущена. Стали высококачественных марок входят в ту же группу отходов, в которую входят стали этих марок обычного качества.
  - В скобках указаны старые обозначения марок стали.
- 3. Обозначение легированных лома и отходов определенного вида и группы состоит из номера вида и обозначения группы.

#### Например:

Стальные лом и отходы №2 группы Б26 будут иметь обозначение 2Б26.

Легированные лом и отходы определенного вида имеют шифр из семи знаков, в котором к общему шифру класса, категории и вида прибавляется шифр группы отходов или шифр марки металла.

# Например:

Стальные лом и отходы №2 группы Б26 будут иметь шифр 1212026, стальные лом и отходы №2 марки X15H60 - 1212191.

2.11. Лом и отходы двухслойных сталей, которые по среднему химическому составу относятся к легированным, распределяются в соответствии с требованиями таблицы №7.

Таблица №7.

Обозначение	Марка стали	Марка стали	Средний химиче-	Обозначение
отходов	основного слоя	Плакирующего слоя	ский состав массы	соответствующей
двухслойных			двухслойной ста-	группы отходов
сталей			ли, %	
пС1	ВСт3, 10, 20К, 09Г2,	08X13	Хром 1,3-1,5	Б1
ДС1	09Г2С (M), 16ГС (3H)	(ЭИ496, 0Х13)		DI
ДС2	ВСт3, 20К, 10	08X17T	Хром 1,7-1,9	Б1
		08X13	Хром 1,5-2,5	
ДС3	12MX, 12XM	(ЭИ496, 0Х13)	Никель до 0,3	Б11
		(3/1490, 0/13)	Молибден 0,3-0,6	
		08X18H10T,	Хром 1,3-2,0	
ДС4	ВСт3, 20К, 09Г2С (М)	12X18H10T	Никель 0,8-1,5	Б13
		12/18/11/11	Марганец до 1,3	
ДС5	ВСт3, 20К, 09Г2С, 16ГС	15X25T	Хром 2,4-2,8	Б2
		08X18H10T,	Хром 2,2-2,7	
ДС6	10ХСНД (СХЛ-4)	12X18H10T	Никель 1,0-2,0	Б54
		12/18/10/1	Медь 0,3-0,6	
		00V10H10T	Хром 2,0-2,6	
ДС7	12MX	08X18H10T	Никель 0,8-1,2	Помарочно
		(0Х18Н10Т, ЭИ914)	Молибден >0,3-0,6	

<sup>\*\*</sup> По замененному ГОСТ 5950-63.

<sup>\*\*</sup> По таблице №7 настоящего стандарта.

ДС8	16ГС (3Н0, 09Г2С (М), 20К, 09Г2С, ВСт3	10X17H13M2T 10X17H13M3T 08X17H15M2T	Хром 1,6-2,0 Никель 1,2-1,8 Молибден 0,2-0,4	Б8
ДС9	ВСт3, 16ГС	06ХН28МДТ	Хром 2,2-2,6 Никель 2,6-3,0 Молибден 0,2-0,4 Медь 0,2-0,4	Помарочно
ДС10	16ГС	XH65MB	Хром 1,5-1,8 Никель 6,0-6,8 Молибден 1,4-1,8 Вольфрам 0,2-0,5	Помарочно
ДС11	16ГС	Н70МФ	Никель 6,4-7,0 Хром не более 0,2 Молибден 1,4-1,8 Ванадий 0,1-0,2	Помарочно
ДС12	16ГС	XH78T	Хром 1,8-2,4 Никель 7,0-7,6	Помарочно
ДС13	ВСт3, 20К	Монель: НМЖМц 28-2,5-1,5	Никель 6,0-10,0 Медь 2,6-3,0	Помарочно
ДС14	ВСт3, 10	Никель	Никель 10,0	Помарочно

#### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

- 3.1. Вторичные черные металлы предъявляются к приемке партиями.
- 3.2. Партией считается количество вторичных черных металлов одного вида и одной группы или марки, отгружаемое в одной единице транспортных средств и сопровождаемое одним документом о качестве. Партией лома и отходов высоколегированной стали и специальных сплавов считается количество лома и отходов, отгружаемое в одной единице упаковки.
- 3.3. Приемка вторичных черных металлов должна производиться по массе металла. Скидка массы на засоренность безвредными примесями и маслом должна производиться в соответствии с фактической засоренностью, определенной при приемке.
- 3.4. Для проверки соответствия вторичных черных металлов требованиям настоящего стандарта по их составу, степени чистоты, габаритам, массе, плотности, осыпаемости и предельному содержанию легирующих элементов от партии отбирают пять пакетов или брикетов, а для остальных видов лома и отходов отбор проб производят по соглашению сторон.
- 3.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве проб или удвоенной выборке, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

# 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

- 4.1. Состав предъявленной к приемке партии вторичных черных металлов проверяют визуально.
- 4.2. Засоренность вторичных черных металлов безвредными примесями и маслом определяют по соглашению потребителя с поставщиком методами, обеспечивающими правильное определение величины засоренности. Засоренность проверяют посредством взвешивания отобранных проб.
- 4.3. Засоренность пакетов и брикетов безвредными примесями и маслом проверяют после разрушения методом разбивки или резки.
- 4.4. Для определения габаритов и массы вторичных черных металлов производят их измерение и взвешивание. Плотность пакетов и брикетов определяют как отношение массы пакета или брикета к его объему.
- 4.5. Для определения осыпаемости брикетов производят трехкратное сбрасывание их (свободным падением) с высоты 1,5 м на металлическую или бетонную плиту, при этом они не должны осыпаться более чем на 10%. Из сбрасываемых пяти брикетов испытание должны выдержать не менее четырех брикетов. При неудовлетворительных результатах испытания из повторно сбрасываемых 10 брикетов испытание должны выдержать восемь брикетов.
- 4.6. Для определения содержания легирующих элементов и других элементов, ограниченных в соответствующих стандартах, пробы отбирают не менее чем из пяти мест партии. Допускаемое в двух пробах отклонение по химическому составу в содержании отдельного элемента не должно превышать 15% от нижнего или верхнего пределов исследуемой группы, указанной в таблице №5. За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов всех определений, которое должно быть в пределах исследуемой группы.

Примечание. Отбор проб в пакетах и брикетах производят с наружной и внутренней частей после разреза.

4.7. Химический состав вторичных черных металлов определяют по ГОСТ 12344-78, ГОСТ 12345-66, ГОСТ 12346-78, ГОСТ 12347-77, ГОСТ 12348-78, ГОСТ 12349-66, ГОСТ 12350-78, ГОСТ 12351-66, ГОСТ 12352-66, ГОСТ 12353-78, ГОСТ 12354-66, ГОСТ 12355-78, ГОСТ 12356-66-ГОСТ 12365-66 (для стали), ГОСТ 20560-75 и

по ГОСТ 2604.0-77-ГОСТ 2604.12-77 (для чугуна) или иными методами, обеспечивающими необходимую точность определения.

4.8. При обнаружении в пробе или выборке легирующих элементов, не указанных в данной группе, партия относится к этой группе, если содержание каждого из этих элементов не превышает верхнего предела, предусмотренного для марок стали соответствующими стандартами или другой нормативно-технической документацией.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 5.1. Каждая партия вторичных черных металлов должна сопровождаться документом, удостоверяющим их соответствие требованиям настоящего стандарта и включающим:
- а) наименование предприятия-отправителя;
- б) категорию, вид, группу или марку, общую массу лома и отходов и массу металла данной партии;
- в) дату отправки;
- г) номер вагона;
- д) содержание легирующих элементов по фактическому анализу (для легированного металла), а для шихтовых слитков, кроме того, содержание углерода, фосфора и остаточное содержание никеля и меди.
- В отгрузочных документах должна быть сделана надпись: для легированных лома и отходов "Лом легированный для переплавки" или "Лом легированный для переработки", для углеродистых "Лом углеродистый для переплавки" или "Лом углеродистый для переработки".
- 5.2. Лом и отходы высоколегированной стали и специальных сплавов должны отгружаться в упакованном виде. При этом к партии лома и отходов, кроме отгрузочного и сопроводительного документов, прикладывают маркировочный ярлык по ГОСТ 14192-77, на котором указывают массу, группу отходов или марку металла.
- 5.3. Поставляемые шихтовые слитки должны маркироваться поштучно с указанием номера плавки.
- 5.4. Вторичные черные металлы должны храниться раздельно по видам и группам или маркам. При хранении металлические лом и отходы не должны смешиваться с неметаллическими материалами.
- 5.5. Замасленная стружка должна размещаться в отвалах на участке площадки, оборудованном отстойниками для масла, или в бункерах со стоком масла.

#### 6. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТИ

- 6.1. Предприятия, организации и хозяйства, заготавливающие, сдающие, перерабатывающие и переплавляющие вторичные черные металлы, а также отгружающие или производящие их перегрузку в портах и прочих пунктах, должны проверять все вторичные черные металлы на взрывобезопасность и удалять из них все предметы, содержащие взрывоопасные горючие и легковоспламеняющиеся вещества. Проверка металлолома, сдаваемого школами, больницами и т. п. учреждениями, должна производиться заготовительными организациями.
- 6.2. Обезвреженные взрывоопасные предметы должны соответствовать следующим требованиям.
- 6.2.1. Боеприпасы (снаряды, мины, боеголовки, авиабомбы и т. п.) не должны иметь взрывательных устройств, должны быть с открытым очком, вывинченным дном и с пустой камерой; внутренняя поверхность их должна быть очищена от взрывчатых веществ и специальных составов; в шрапнельных стаканах и реактивных минах внутренняя перегородка (диафрагма) должна быть удалена.
- 6.2.2. Стволы артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть с открытыми сквозными каналами или деформированными у конца ствола и казенной части (ствольной коробки) до сложного изгиба.
- 6.2.3. Магазинные коробки артиллерийского и стрелкового вооружения должны быть открытыми и пустыми или с помятостями (до трещин).
- 6.2.4. Артиллерийские гильзы и гильзы стрелкового оружия не должны иметь средств воспламенения (кап-сюльных втулок, гальванических и гальваноударных трубок и т. п.) и остатков пороховых зарядов.
- 6.2.5. Все виды военной техники, сдаваемые в металлолом воинскими частями, должны быть списаны в соответствии с установленным порядком МО СССР, разбракованы, разобраны и освобождены от горючих и смазочных веществ, а находящиеся в них боеприпасы, твердые топлива, инициирующие и другие взрывчатые вещества должны быть удалены; жидкость из цилиндров гидравлических, тормозных, противооткатных и других устройств должна быть слита.
- 6.2.6. Сосуды всех типов и размеров (баллоны, бочки и т. п.) и все полые предметы (цилиндры двигателей и т. п.) должны быть очищены от содержимого (а в зимнее время от льда и снега) и доступны для осмотра внутренней поверхности; горловины баллонов должны быть открыты, а на их корпусе должно быть прорезано второе отверстие; днища бочек и других емкостей должны быть вскрыты.
- 6.2.7. Емкости узлов машин (двигатели, коробки передач и т. п.) должны быть освобождены от остатков горючих и смазочных веществ.
- 6.2.8. Станины, поддоны, металлоконструкции и другие массивные предметы, подвергшиеся взрывному дроблению, не должны иметь невзорванных зарядов или их остатков.
- 6.3. При обнаружении необезвреженных боеприпасов дальнейшая работа с металлоломом должна быть приостановлена и должны быть приняты меры к их удалению, обезвреживанию или уничтожению представителями воинской части.

- 6.4. Проверка лома и отходов черных металлов на взрывобезопасность и удаление из них взрывоопасных предметов (кроме указанных в п.6.3) должны производиться под руководством лица\*, прошедшего специальную подготовку и имеющего соответствующее удостоверение.
- \* Далее по тексту "пиротехник".
- 6.5. Для удаления и транспортирования взрывоопасных предметов должны выделяться рабочие, прошедшие специальное обучение, которые перед началом работ должны быть проинструктированы в установленном порядке о мерах предосторожности при проведении этих работ.
- 6.6. Разделка и отгрузка металлолома, указанного в пп.6.2.1-6.2.5, должны производиться отдельно от прочего лома.
- 6.7. Каждое транспортное средство с вторичными черными металлами должно сопровождаться документом, удостоверяющим их взрывобезопасность. Форма удостоверения о взрывобезопасности лома и отходов черных металлов приведена в обязательном приложении 3.
- 6.8. Выгрузка и проверка поступивших на предприятие лома и отходов на взрывобезопасность в соответствии с требованиями изложенными в п. 6.2, должны производиться под руководством техника. О проверке должна быть сделана запись в книге 1 поступившего на предприятие лома с указанием наименования предприятия (организации)-отправителя; номеров накладной и удостоверения о взрывобезопасности, фамилии пиротехника подписью. Взрывобезопасность пакетов обеспечивает отправитель
- 6.9. Непроверенные вторичные черные металлы не должны смешиваться с прошедшими проверку и не могут быть допущены к переработке или использованию в качестве металлической шихты.
- 6.10. Все работы, связанные с проверкой вторичных черных металлов на взрывобезопасиость и их обезвреживанием, должны вводиться при освещенности не менее 30 лк.
- 6.11. Обнаруженные при проверке вторичных черных металлов взрывоопасные предметы (кроме указанных в п.
- 6.3) должны изъяты и направлены в сопровождении пиротехника на временное хранение или обезвреживание.
- 6.12. При обнаружении взрывоопасных предметов должен составлен акт, форма которого приведена в обязательном приложении 4.
- 6.13. Взрывобезопасность поставляемого металлолома обеспечивает отправитель, а взрывобезопасность принятого лома (исключая пакеты) получатель.
- 6.14. Металлолом, подлежащий переработке различными способами (газовой и ножничной резкой, пакетированием, дроблением и т. п.) должен быть проверен на взрывобезопасность в соответсвии с требованиями, изложенными в п. 6.2.
- 6.15. Непосредственно перед загрузкой в мульды, совки и бадьи лом и отходы должны быть проверены на взрывобезопасность. в соответствии с требованиями, изложенными в п. 6.2. О проверке должна быть сделана запись в книге учета металлической шихты с подписью пиротехника, производившего проверку.
- 6.16. Хранение взрывоопасных предметов (кроме указанных в п 6.3) производится в хранилищах, построенных в соответствии с требованиями "Единых правил безопасности при взрывных работах", утвержденных Госгортехнадзором СССР. Хранилища должны быть расположены на расстоянии не менее 30 м от зданий, сооружений и путей сообщения. Срок хранения не более 15 суток. В хранилищах и на расстоянии менее 30 м от них запрещается пользоваться открытым огнем и производить газоэлектросварочные работы. Хранилища должны быть обеспечены молниезащитой, противопожарным инвентарем и обвалованы. Количество и номенклатура молниезащиты, противопожарных средств и обваловании определяются действующими нормами, а их размещение и оборудование согласовываются с местными органами пожарного надзора.
- 6.17. Поступившие в хранилища взрывоопасные предметы должны укладываться в устойчивом положении, исключающем возможность их падения.
- 6.18. Обезвреживание или уничтожение военного взрывоопасного металлолома и баллонов с неизвестным содержимым должно производиться соответствующими войсковыми частями в установленном порядке.

# Группы и марки легированных лома и отходов, предназначенных для подготовки отдельных видов вторичных черных металлов

Наименование вида	Обозначение группы и марки
Брикеты №1 и 2 из стальной	Б3, Б3, Б5, Б13, 38Х2МЮА (38ХМЮА)
стружки	
Пакеты №1 и лом для паке-	Любой группы или марки, указанной в настоящем стандарте
тирования №1	
Стальные канаты и прово-	Б1, Б2, Б3, Б4, Б5, Б6, Б8, Б9, Б10, Б11, Б12, Б13, Б15, Б16, Б18, Б19, Б21, Б24,
лока	Б25, Б26, Б32, Б33, Б34, Б37, Б42, Б43, Б53, Б59, 38Х2МЮА (38ХМЮА),
	Х12М, ЭП589, 95Х18 (9Х18, ЭИ229), ЭП609, 25Х13Н2 (2Х14Н2, ЭИ474),
	80Х20НС (ЭИ922), ЭП263, 0Х18Н12ТФ (ЭИ953), ЭП517, 37Х12Н8Г8МФБ
	(4Х12Н8Г8МФБ, ЭИ481), 40Х15Н7Г7Ф2МС (4Х15Н7Г7Ф2МС, ЭИ388),
	10Х11Н23Т3МР (Х12Н22Т3МР, ЭП33), 40Н, 42Н(Н42, ЭП318), 45Н, 36Н
	(Н36, Н36Л), 36ХНТЮ (ЭИ702), 42ХНТЮ (Н41ХТ), 44НХТЮ (Н43ХТ),
	НИМО28, НИМО25 (ЭИ639), ХН78Т (ЭИ435), Х15Н60, Н20Н80

# Виды вторичных черных металлов, предназначенных для использования в качестве металлической шихты в различных плавильных агрегатах

П	D	V
Плавильные агрегаты	Виды вторичных черных металлов	Условное обозначение
Конверторы	Стальные лом и отходы №3	3А, 3Б
	Пакеты №1 (без стружки)	8А, 8Б
	Пакеты №2 (без стружки)	9A
	Пакеты №3 (без стружки)	10A
	Брикеты №1 из стальной стружки	6A
Мартеновские печи	Стальные лом и отходы №3	3А, 3Б
	Пакеты №1	8А, 8Б
	Пакеты №2	9A
	Пакеты №3	10A
	Брикеты №1 из стальной стружки	6А, 6Б
	Брикеты №2 из стальной стружки	7А, 7Б
	Стальная стружка №2	15А, 15Б
	Стальные канаты и проволока	13А, 13Б
Дуговые электропечи	<u> </u>	1 - 2 -
а) емкостью до 20т	Стальные лом и отходы №2	2А, 2Б
и) сыкостью до 201	Стальные лом и отходы №4	4A, 4B
	Брикеты №1 из стальной стружки	6А, 6Б
	Пакеты №1 (без стружки, не более 600x600x800 мм)	8A, 8B
	Пакеты №2 (без стружки, не более 600х600х800 мм)	9A
	Пакеты №3 (без стружки, не более 600х600х800 мм)	10A
5) average to appress 20m	\ 12 /	
б) емкостью свыше 20т	Стальные лом и отходы №3	3A, 3B
	Брикеты №1 из стальной стружки	6A, 6B
	Брикеты №2 из стальной стружки	7А, 7Б
	Пакеты №1 (не более 600х600х800 мм)	8А, 8Б
	Пакеты №2 (не более 600х600х800 мм)	9A,
	Пакеты №3 (не более 600х600х800 мм)	10A,
	Стальные канаты и проволока	13А, 13Б
Индукционные электропе		
а) для выплавки стали	Стальные лом и отходы №1	1A
	Стальные лом и отходы №4	4А, 4Б
	Брикеты №1 из стальной стружки	6А, 6Б
б) для выплавки чугуна	Стальные лом и отходы №1	1A
	Стальные лом и отходы №2	2A
	Стальные лом и отходы №4	4A
	Брикеты №1 из стальной стружки	6A
	Брикеты №2 из стальной стружки	7A
	Стальная стружка №1	14A
	Чугунные лом и отходы №1	17А, 17Б
	Чугунные лом и отходы №2	18A
	Брикеты из чугунной стружки	23A
	Чугунная стружка	24А, 24Б
Ваграночные печи	Чугунные лом и отходы №1	17А, 17Б
Dai pano mbie ne m	Чугунные лом и отходы №2	18A
	Чугунные лом и отходы №3	19A
	Чугунные лом и отходы №1	19A 1A
	Стальные лом и отходы №1 Брикеты №1 из стальной стружки	6A
		7A
	Брикеты №2 из стальной стружки	
п	Брикеты из чугунной стружки	23A
Доменные печи	Доменный присад	25А, 25Б
	Окалина прокатного и кузнечного производства	27A
	Сварочный шлак	28A
Ферросплавные печи	Стальная стружка №1	14A

	(министерство, ведомство)	
	(наименование предприятия-сдатчика)	
Составляется в двух э остается у отправителя.	кземплярах. Один экземпляр с накладн	юй направляется получателю, а второй -
	УДОСТОВЕРЕНИЕ №	_
О вз	рывобезопасности лома и отходов чер	ных металлов
""20	0г.	
Получатель лома и отходов		
Наименование лома и отходов		
Macca		тонн
	накладная №	
Указанные лом и отходы соот	гветствуют требованиям ГОСТ 2787-75	5, являются взрывобезопасными и могут
быть допущены к переработке	и использованию в качестве металличес	кой шихты.
Ответственный представитель	- <del></del>	<del></del>
предприятия сдатчика	(подпись, печать)	(инициалы и фамилия)

# ПРИЛОЖЕНИЕ №4

Обязательное

	(министерство, ведомство)		
	(наименование предприятия-сдатчика)		
		"УТВЕРЖДАЮ" Главный инженер	
		" "	200г.
	AKT №		
Об обна	аружении взрывоопасных предметов	при проверке	
	лома и отходов черных металло		
		"	200г.
•			<u> </u>
		то	НН
Вагон (автомобиль) №			
<u>Н</u> акладная №		200	_Γ.
Удостоверение о взрывобезопасн	ости № от ""	200г.	
Проверкой установлено:			<u> </u>
Представитель администрации			
предприятия получателя	(подпись)	(инициалы и фамилия	я)
Пиротехник			
	(подпись)	(инициалы и фамилия	я)