

**Министерство монтажных и специальных
строительных работ СССР**

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
СС «Нефтемонтаж»
К.И. Гонитель

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
НПО «Стальконструкция»
В.А. Бирюков

ЛИСТЫ СТАЛЬНЫЕ ПРОСЕЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ

Технические условия

ТУ 36.26.11-5-89

(впервые)

Срок введения с 01.01.1990 г.

Главный инженер
ВНИКТИСтальконструкция
А.И. Шипилов

1989

Настоящие технические условия распространяются на просечно-вытяжные листы, предназначенные для устройства настилов, площадок и ступеней маршевых лестниц в производственных зданиях и сооружениях, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой минус 65 °С и выше.

Пример условного обозначения при заказе просечно-вытяжного листа с формой просечки типа 1, номера 508, шириной 900 мм и длиной 2500 мм из стали Ст3сп:

$$\frac{508 \times 900 \times 2500 \text{ ТУ } 36.26.11-5-89}{\text{Лист ПВ1} \quad \text{Ст3сп ПТОС 380 - 88}}$$

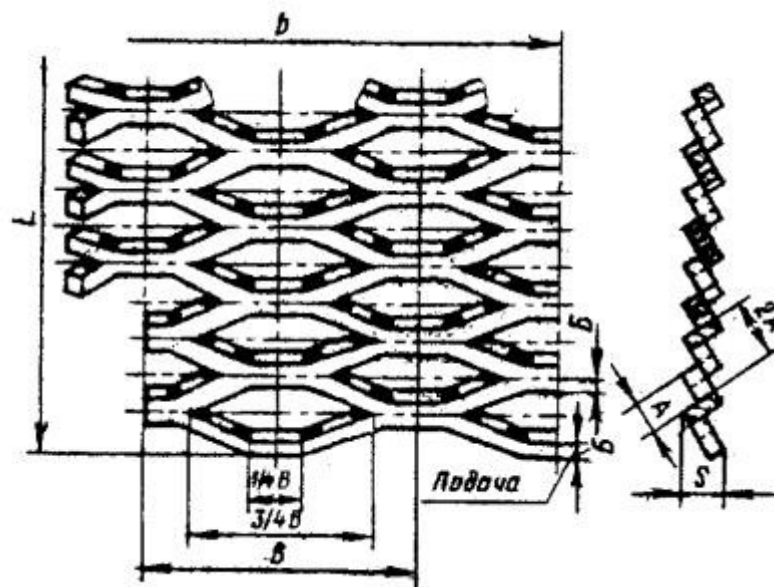
Если в заказе тип просечки не указан, завод может поставить листы любой формы.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Просечно-вытяжные листы должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

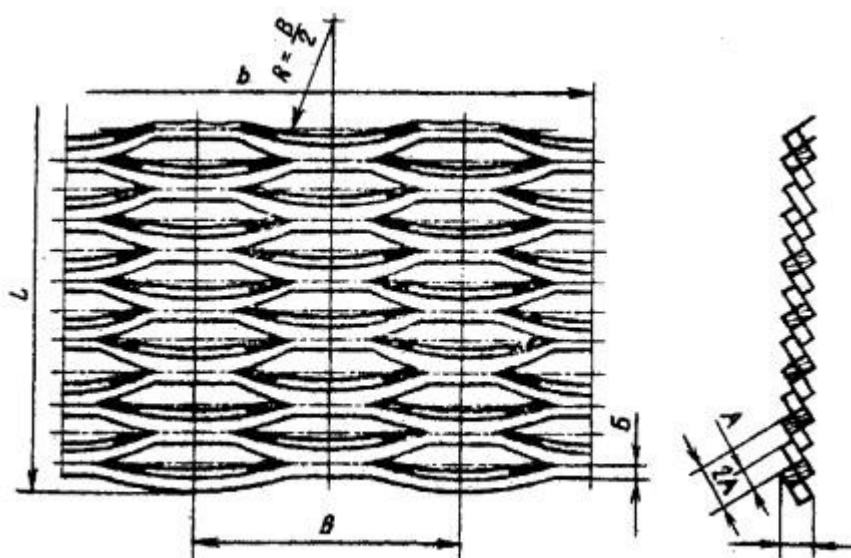
1.2. Основные параметры и размеры просечно-вытяжных листов должны соответствовать указанным в таблице и на черт. 1 и 2.

Просечно-вытяжные листы с просечкой типа 1



Черт. 1

Просечно-вытяжные листы с просечкой типа 2



Черт. 2

Номер листа	Толщина заготовки δ	Подача B	Шаг ячейки B	Толщина листа S *	Размер вытяжки за каждый ход штамповки A	Предельная нагрузка на 1 м длины, кг, при ширине листа									Масса 1 кв. м, кг
						500	600	700	800	900	1000	1100	1250	1400	
406	4	6	90	12,7	10	470	390	320	290	260	-	-	-	-	15,7
506	5	6	110	13,0	12,5	790	660	560	500	440	400	360	320	280	16,4
508	5	8	110	16,8	12,5	1370	1140	970	860	760	680	620	550	490	20,9
510	5	10	110	20,5	12,5	2160	1800	1520	1350	1200	1080	980	870	770	24,7
606	6	6	125	13,4	15	970	810	680	610	540	490	440	390	350	17,3
608	6	8	125	17,1	15	1910	1590	1340	1190	1060	950	870	760	680	21,9
610	6	10	125	20,8	15	2880	2400	2030	1800	1600	1440	1310	1150	1030	26,0

* - размер для справок.

Примечания: 1. Номер листа составлен из размера толщины заготовки (δ) и величины подачи (Б).

2. Значения предельных нагрузок указаны для нагрузки, сосредоточенной по центральной линии, при заземленных концах.

3. Для равномерно распределенной нагрузки указанные в таблице значения предельных нагрузок умножают на 2,2.

4. При свободном опирании концов предельные нагрузки уменьшаются вдвое.

1.3. Просечно-вытяжные листы должны изготавливаться из листовой углеродистой стали по [ГОСТ 14637-89](#) марок СтЗкп, СтЗсп и СтЗпс по ГОСТ 380-88 толщиной (δ) 4 мм, 5 мм и 6 мм.

По согласованию с потребителем допускается изготовление просечно-вытяжных листов из других марок стали.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4. По ширине просечно-вытяжные листы должны изготавливаться размерами 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1250 и 1400 мм.

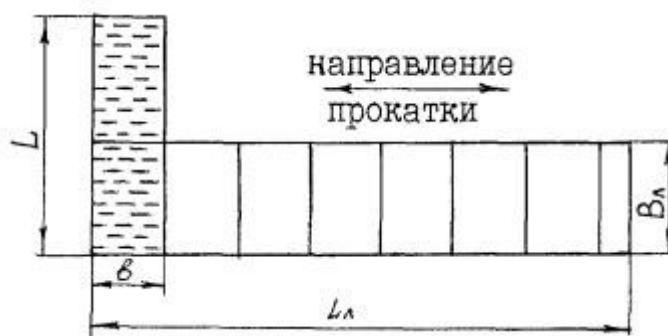
1.5. По длине просечно-вытяжные листы должны изготавливаться:

немерной длины - в пределах от 2 до 3,5 м;

мерной длины - в пределах немерной.

Примечание: В комплекте поставки допускается наличие немерных отрезков листов длиной менее 2 м в количестве не более 10 % от массы партии.

1.6. Просечно-вытяжные листы должны изготавливаться посредством резки проката на отдельные заготовки шириной, равной ширине необходимого просечно-вытяжного листа (в). Ячейки должны быть расположены вдоль направления волокон прокатки (черт. 3).



Черт. 3

$V_{л}$ - ширина проката в состоянии поставки, равная длине заготовки просечно-вытяжного листа;

$L_{л}$ - длина проката в состоянии поставки;

V - ширина заготовки, равная ширине просечно-вытяжного листа;

L - длина просечно-вытяжного листа, равная длине заготовки ($V_{л}$), умноженной на коэффициент 1,7.

1.7. Требования к геометрической точности.

1.7.1. Предельные отклонения размеров просечно-вытяжных листов не должны превышать:

± 10 мм - по ширине листа;

± 25 мм - по длине листа мерной длины.

1.7.2. Предельные отклонения по величине вытяжки (А), подачи (Б), шага (В) и по длине ячейки ($3/4 V$) на готовой продукции не контролируются и должны обеспечиваться размерами режущего инструмента.

1.7.3. (Исключен, Изм. № 1).

1.7.4. Просечно-вытяжные листы не должны иметь рванин, трещин напряжения длиной более 2 мм.

1.7.5. В листах допускаются небольшие заусенцы и зазубрины размером не более 2 мм.

1.7.6. На одном конце листа допускается по согласованию с потребителем непросекаемый участок шириной, оговариваемой в заказе.

1.7.7. Термины дефектов, примененные в настоящих технических условиях, приведены в приложении 1.

1.8. Комплектность.

1.8.1. В комплект поставки входят:

партия просечно-вытяжных листов в размере, оговоренном в заказе;
документ (сертификат) на отгружаемую продукцию, который должен содержать:
товарный знак или краткое обозначение предприятия-изготовителя;
номер заказа;
условное обозначение листа;
дату выписки сертификата;
подтверждение о соответствии продукции требованиям технических условий;
штамп отдела технического контроля.

1.9. Упаковка.

1.9.1. Просечно-вытяжные листы должны увязываться в пачки. Масса пачки не должна быть более 5 т.

1.9.2. Каждая пачка должна быть прочно обвязана в поперечном направлении через 1,0 - 1,5 м длины не менее чем двумя обвязками.

Обвязки должны обеспечивать сохранность пачек при их погрузке, выгрузке и транспортировании.

Не допускается использовать обвязки для строповки пачек.

При отгрузке в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы пачка должна иметь на одну закрутку больше, чем при поставке в обычных условиях.

1.9.3. Для обвязки должна применяться [проволока по ГОСТ 3282-74](#) или другой нормативно-технической документации.

1.10. Маркировка.

1.10.1. Каждая пачка должна иметь маркировку. Маркировка наносится на фанерные (металлические) ярлыки или непосредственно на непросекаемую часть верхнего листа в пачке и должна содержать:

товарный знак или краткое обозначение предприятия-изготовителя;
условное обозначение листа;
номер партии;
массу нетто.

1.10.2. Маркировка должна выполняться ударным способом или несмываемой краской. Цифры и буквы должны быть высотой 5 - 20 мм.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Просечно-вытяжные листы должны приниматься партиями. Партия должна состоять из листов одной марки стали, одного номера, одного размера по ширине и длине.

2.2. Контроль качества поверхности и геометрических размеров подвергают 5 % листов партии, но не менее трех листов.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей должны проводиться повторные испытания на удвоенном количестве образцов.

Результаты повторной проверки распространяются на всю партию.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Качество поверхности просечно-вытяжных листов должно проверяться внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

3.2. Геометрические размеры просечно-вытяжных листов должны проверяться универсальным инструментом, обеспечивающим необходимую точность.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование просечно-вытяжных листов может осуществляться транспортом всех видов в соответствии с правилами перевозки, погрузки и крепления грузов, действующими на транспорте данного вида.

4.2. При использовании железнодорожного транспорта просечно-вытяжные листы должны транспортироваться в открытом подвижном составе.

Допускается транспортирование в крытых вагонах, при этом масса пачки должна быть не более 1 т.

4.3. Просечно-вытяжные листы могут храниться в штабелях в горизонтальном положении.

4.4. При хранении просечно-вытяжных листов в штабелях должны соблюдаться следующие требования:

пачки должны быть уложены устойчиво на подкладки, исключающие образование остаточных деформаций. Подкладки должны быть толщиной не менее 50 мм и шириной не менее 100 мм;

прокладки между пачками должны быть толщиной не менее 20 мм и шириной не менее 100 мм;

высота штабеля должна определяться с учетом устойчивости штабелей, характеристик погрузочно-разгрузочных средств и норм техники безопасности;

штабель должен быть предохранен от атмосферных осадков.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие просечно-вытяжных листов требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

5.2. Срок гарантии устанавливается равным 12 месяцев со дня отгрузки листов потребителю. День отгрузки определяется по железнодорожной накладной или иному сопроводительному документу.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термины	Определения
Срезанный угол листа	ГОСТ 21014-88
Рванины	ГОСТ 21814-88
Трещины напряжения	ГОСТ 21014-75
Зазубрины	ГОСТ 21014-75

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

СПИСОК НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНА ССЫЛКА В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 380-88	Сталь углеродистая общего назначения. Марки и технические требования
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения
ГОСТ 14637-89	Прокат толстолистовой и широкополосный универсальный из углеродистой стали общего назначения

(Измененная редакция, Изм. № 1).