

Технологическая карта

на применение мастер-сплава\* **United S95** для серебра 925 пробы

<b>Артикул</b>	<b>275696</b>	
Проба серебра	925	
Конечный цвет	Серебристый	
Особенности	Универсальная, твердый и «упругий» мастер-сплав. Рекомендуется для производства изделий, которые требуют «пружинящего эффекта»	
Вспомогательные добавки	Индий, бор	
Основные компоненты лигатуры	Медь	Цинк
Содержание, %	95	5

Этот мастер-сплав с повышенным содержанием меди и с пониженным содержанием цинка. Очень хорошо подходит для производства изделий, требующих пружинящего эффекта, а также обработки в прокате и волочении. Химический макро- и микро-состав мастер-сплава S95 нацелен на максимальную твердость получаемого сплава.

**Важно** Рекомендуется предварительное легирование мастер-сплава S95 и чистого серебра перед литьем по выплавляемым моделям или непрерывным литьем. Во время плавки лучше использовать нейтральный или восстановительный газы.

**Смешивание** Используйте 92,5% чистого серебра и 7,5% мастер-сплава S95 (рекомендуется использовать 92,7 % чистого серебра и 7,3 % S95)

**Плавка:** Тщательно перемешайте расплавленный металл перед гранулированием или литьем в изложницу. Последняя должна быть равномерно прогрета до 120°C

Температура легирования, °C	1093...1121
Интервал температур для литья по выплавляемым моделям, °C	1020...1040
Интервал температур для непрерывного литья, °C	980...1020
Интервал температур литья в изложницу, °C	1020...1040

**Переplав** Рекомендуется 50%-ое добавление свежего металла. Как следует, очистите вторичный металл перед переplавом

**Флюсование** Избегайте обработки флюсом в автоматической установке донного литья. Для других способов литья: рекомендуемый флюс - борная кислота. Используйте немного флюса насколько это возможно. Не используйте углеродистые флюсы или древесный уголь. Уберите все поверхностные оксиды с зеркала металла (где это возможно) перед размешиванием, которое лучше активно проводить кварцевой палочкой.


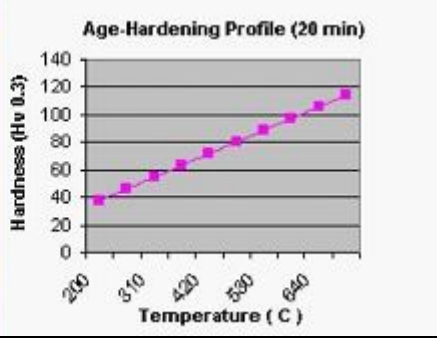
**Время закалки** Поместить опоку в ёмкость с водой через 20...30 минут после заливки. Слитки из изложницы нужно охлаждать немедленно

**Твёрдость и термообработка** Если требуется повысить твердость сплава, то металл нужно поместить в предварительно нагретую до 300°C печь на 1 час и дать медленно остыть на открытом воздухе.

**Отжиг** Перед отжигом проследите, чтобы вся поверхность изделий была покрыта борной кислотой или любым другим защитным составом. В течение 20 минут отжигайте при 700°C, с последующим гашением в воду.

**Удаление формомассы** Большинство стандартных способов удаления формомассы успешно удалят остатки формовочной смеси. Серные и гидрофтористые разрушители остатков формовочной смеси являются лучшими для удаления незаметного окисного кремниевого покрытия.

**Примечание:** \* Мастер-сплав – это лигатура, не содержащая в своем составе, каких либо, драгоценных металлов.

<b>Технические данные сплава с мастер-сплавом S-95</b>			
<b>Отличительные характеристики: упругие и пружинистые сплавы с серебром</b>			
<b>Параметры</b>	<b>Значение</b>		
<b>Физические свойства:</b> Состав получаемого сплава Модификатор зерна	(%)	92,60%-серебро; 4,30%-медь; 1,00%-цинк; 0,2%-индий Бор	
	<b>Ед. изм.</b>	<b>Сплав</b>	
Плотность	(г/см <sup>3</sup> )	10,27	
Цвет	(Y1)	Серебристо-белый	
Размер зерна (по шкале ASTM)	ASTM	8,5	
<b>Температура</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Сплав</b>	
Солидус	(°C)	860	
Ликвидус	(°C)	905	
Грануляция	(°C)	1035 - 1045	
Литьё	(°C)	980 - 1000	
<b>Механические свойства</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>Сплав</b>	
Предел прочности на разрыв	Н/мм <sup>2</sup>	137	
0.2% условный предел текучести	Н/мм <sup>2</sup>	98,6	
Относительное удлинение	(%)	50	
Твёрдость после литья	(Hv)	38	
Твёрдость после 60% сжатия	(Hv)	110	
Твёрдость после отжига	(Hv)	50	При 700°C в течение 30 минут с немедленным охлаждением
Твёрдость после спец. термообработки	(Hv)	112	При 700°C в течение 20 минут с охлаждением на воздухе
<b>Микроструктура</b>	Холодное сжатие (60%) и старение (увеличение: 100X)		
			
<b>Рекомендации по применению</b>			
Мастер-сплав S-95 предназначен для литья и механической обработки серебряных ювелирных изделий, к которым предъявляются особые требования по пружинящим действиям. Хорошая сопротивляемость к окислению от внешних факторов воздействия, большая возможность повторного использования.			