



Jinan Shengquan Group Co., Ltd.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛИТЕЙНОЙ И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**СВЯЗУЮЩИЕ КОМПОЗИЦИИ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ЛИТЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА**



Фурановые смолы серий «SQG» и «FL» для No-bake - процесса

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Фурановые смолы серий «SQG» и «FL» применяются в технологическом процессе приготовления холоднотвердеющих песчано-смоляных смесей, отверждаемых кислотными катализаторами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Низкое содержание свободного формальдегида и отсутствие резкого запаха улучшают условия труда и снижают загрязнение окружающей среды
- Минимальный расход смолы позволяет получить формы и стержни, обладающие высокой прочностью и за счет этого снизить себестоимость литья, обеспечив его высокое качество
- Высокая прочность и низкая осыпаемость смесей в сочетании с противопопригарными покрытиями, позволяют получить чистую, без пригара, поверхность отливки, а также сократить затраты на финишные операции

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

	SQG-100	SQG-150	SQG-300	SQG-400	SQG-550	SQG-700	FL-105
Вид и цвет	Подвижная жидкость от светло-жёлтого до тёмно-коричневого цвета						
Вязкость при 20°C, мПа·с, не более	20	25	25	35	40	45	30
Плотность при 20°C, г/см ³	1,12-1,19	1,12-1,19	1,15-1,19	1,17-1,20	1,17-1,20	1,15-1,20	1,15-1,20
Содержание азота, %, не более	1,0	1,5	3,0	4,0	5,5	7,0	0
Содержание свободного формальдегида, %, не более	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,3
Назначение	Для отливок из чугуна, стали и цветных сплавов						
Срок хранения	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год

Сульфокислотные отвердители серий «GS» и «GC»

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Отвердители применяют при изготовлении формовочных и стержневых смесей совместно с фурановыми смолами. Характеризуется низкой вязкостью, что обеспечивает хороший эффект перемешивания отвердителя и песка.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

	GS04	GS03	GC09	GC-10	GC-12
Вид и цвет	Подвижная жидкость от светло-жёлтого до коричневого цвета				
Плотность при 20°C, г/см ³	1,2-1,3	1,2-1,3	1,2-1,4	1,20-1,30	1,25-1,45
Содержание общей кислоты, %	18-20	24-26	24,5-27,5	27,5-29,5	42,0-46,0
Содержание свободной кислоты, %	≤1,5	≤11	2,0-4,5	≤13,0	≤23,0
Вязкость при 20°C, мПа·с, не более	≤15	≤25	50-80	≤15	≤40
Температура применения, °C	25-35	15-25	10-15	5-10	-5-5
Срок хранения	1 год	1 год	1 год	1 год	1 год

Официальное представительство компании «SQ-Group» на территории РФ и стран СНГ:

ООО «Научно-технический центр промышленных технологий»

Россия, 194044, СПб, Б. Сампсониевский пр., д.45, лит. А. Тел.: (812) 643-000-1, Факс: (812) 643-000-2

www.sq-spb.ru E-mail: sq@sq-spb.ru



Смола серии «GP» для Cold-Box - Amin - процесса

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Смола серии «GP» является двухкомпонентным связующим, первым компонентом является раствор фенольной смолы, вторым компонентом - полиизоцианат.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Быстрое отверждение при комнатной температуре обеспечивает отличную живучесть песчано-смоляных смесей, высокую прочность и низкую осыпаемость.
- Низкое газообразование обеспечивает хорошую поверхность отливки без пригара и высокую геометрическую точность отливки.
- Повышает производительность труда.
- Широко применяется в процессе изготовления отливок из чугуна, стали и цветных сплавов.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

	Вид и цвет	Плотность при 20 °С г/см ³	Вязкость при 20 °С, мПа·с, не более	Особенность смеси
GP-201	Жидкость от жёлтого до коричневого цвета	1,00-1,10	350	Влагостойкая
GP-202	Жидкость буровато-красного цвета	1,05-1,05	100	
GP-201A	Жидкость от жёлтого до коричневого цвета	1,00-1,10	400	Высокопрочная
GP-202AL	Жидкость буровато-красного цвета	1,05-1,15	100	

Срок хранения 6 месяцев



Фенолоформальдегидная смола на щелочной основе «JF101A» для Alpha – set-процесса

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

«JF101A» является фенолоформальдегидной смолой на щелочной основе, отверждаемой сложноэфирными катализаторами, которая используется для приготовления холоднотвердеющих песчано-смоляных смесей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Благодаря отсутствию азота в смоле, отсутствию серы и фосфора в отвердителе, смола не выделяет серы на поверхностях отливки и снижает вероятность образования трещин и пористости отливок.
- Данная система отверждения имеет высокую термопластичность, что существенно снижает возникновение дефектов типа просечек и горячих трещин.
- Благодаря отсутствию токсичных компонентов, смола обеспечивает экологическую безопасность производства и улучшает условия труда.
- Хорошая выбиваемость смеси и отсутствие пригара, снижают время очистки поверхности отливки и повышает производительность труда.

ХАРАКТЕРИСТИКА СМОЛЫ

Вязкость при 20°C	≤ 150 мПа·с
Содержание свободного формальдегида	≤ 0,1%
Значение pH	≥ 12
Срок хранения	6 месяцев

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначена для изготовления форм и стержней для отливок из стали, чугуна и цветных сплавов.

Комплекс отвердителей серии «HQG»

«HQG 1» - быстродействующий отвердитель. Отдельное применение не принято, обычно используется совместно с «HQG 10» или «HQG 20».

«HQG 10» - медленнодействующий отвердитель. Время отверждения примерно 10 мин.

«HQG 20» - среднедействующий отвердитель. Время отверждения примерно 20 мин.

«HQG 60» - медленнодействующий отвердитель. Время отверждения примерно 60 мин. Может использоваться совместно с «HQG 20» в разном соотношении.

«HQG 120» - медленнодействующий отвердитель. Время отверждения примерно 120 мин. Может использоваться совместно с «HQG 20» в разном соотношении.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОВЕРДИТЕЛЕЙ

Вязкость при 20°C - «HQG 20»	≤ 30 мПа·с
Вязкость при 20°C - «HQG 1, 10, 60, 120»	≤ 10 мПа·с
Содержание эфира	≥ 98
Содержание свободной кислоты	≤ 0,2%
Срок хранения	12 месяцев



Фенольно-уретановые смолы серии «NP» для No-bake - процесса

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Смолы серии «NP» являются трехкомпонентными связующими. Первым компонентом является фенольная смола, вторым – полиизоцианат и третьим – катализатор.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Быстрое отверждение смеси - через час можно осуществлять заливку.
- Высокая живучесть, что обеспечивает удобство при изготовлении форм и стержней.
- Отсутствие серы и фосфора в смоле снижает появление газовых дефектов и обеспечивает чистую поверхность отливки.
- Хорошая податливость смеси обеспечивает снижение дефектов трещинообразования.
- Смеси используют в производстве отливок из чугуна, стали и цветных сплавов.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ СМОЛ

	NP-101	NP-102	NP-301	NP-302
Вид и цвет	Жидкость от желтого до коричневого цвета		Жидкость красно-бурового цвета	
Плотность при 20°C, г/см ³	1,05-1,15	1,05-1,15	0,92-1,02	1,05-1,15
Вязкость при 20°C, мПа·с, не более	300	80	100	80
Содержание свободного формальдегида, %, не более	0,5	--	--	--
Область применения	Для отливок из чугуна и стали		Для отливок из цветных сплавов	
Срок хранения	12 месяцев	12 месяцев	12 месяцев	12 месяцев

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ

	NP-103A	NP-103B	NP-103F	NP-103C	NP-103D
Плотность при 20°C, г/см ³	0,92-1,02	0,95-1,05	0,9-1,0	0,92-1,02	0,90-1,00
Вязкость при 20°C, мПа·с, не более	10	10	10	10	10
Температура применения, °C	Ниже 15	10-25	15-25	20- 30	Выше 25



Фенолоформальдегидные смолы серии «PF» для лакированных смесей (Cropping -процесс)

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Смолы серии «PF» выпускается по английской рецептуре и технологии, обладают следующими особенностями:

- Отличной текучестью.
- Низкой массовой долей свободного фенола, что улучшает условия труда и уменьшает загрязнение окружающей среды.
- Смеси обладают высокой прочностью, что позволяет снизить количество добавок смолы и соответственно снизить себестоимость и повысить качество.
- С помощью специальных рецептур можно улучшить стойкость смесей к высоким температурам.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Используются в производстве лакированных смесей для отливок из чугуна, стали и цветных сплавов, а также могут применяться для цирконового песка.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

	вид	Массовая доля свободного фенола, %	Текучесть, мм	Скорость конденсации при t 150°C, с.*	Температура каплепадения, °C	Тип
PF-1102	Чешуйки желтого цвета или гранулы желтого цвета	не более 3,5	45-75	35-43	85-95	Общего назначения
PF-1102B		не более 3,5	30-60	35-43	95-105	
PF-1350		не более 3,5	40-75	28-34	85-93	Быстро твердеющая
PF-1352		не более 3,5	25-55	28-34	90-100	
PF-1353		не более 3,5	30-55	22-30	90-100	Для цирконового песка
PF-1350H		3,0-6,0	не менее 45	25-35	85-95	Быстро твердеющая
PF-1901		не более 2,0	не менее 45	50-70	85-96	Повышенной прочности
PF-1902		не более 1,5	не менее 40	45-70	95-102	
PF-1903		не более 2,0	не менее 100	75-100	80-90	
PF-1904		не более 2,0	не менее 65	55-75	80-90	
PF-1829		не более 3,0	не менее 40	30-60	не менее 88	

*- справочный показатель



Фенольная смола «SQJ610» для Resol-CO₂ - процесса

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Связующее «SQJ610» является фенольной щелочной смолой и предназначена для изготовления песчаных смесей, отверждаемых CO₂. Данный процесс является одним из самых современных и высокопроизводительных способов получения форм и стержней для литейного производства. Не требуется дополнительного специального оборудования, и модельная оснастка может быть выполнена из различных материалов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Отсутствие азота, серы и фосфора в смоле снижает количество дефектов в отливках.
- CO₂ – не токсичный газ и процесс является экологически безвредным.
- Приготовленную смесь можно использовать в течение трех дней.
- Устраняет появление горячих трещин и улучшает качество литой поверхности.
- Формы и стержни не склонны к поглощению влаги.
- Возможно использование различных песков.

ХАРАКТЕРИСТИКА СМОЛЫ

Значение pH	≥12
Плотность при 25°C	1,26-1,30 г/см ³
Вязкость при 25°C	≤300 мПа·с
Содержание твердого компонента,	50-70%
Содержание свободного формальдегида	≤ 0,1%
Срок хранения	6 месяцев

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Предназначена для изготовления форм и стержней для отливок из стали, чугуна и цветных сплавов.



Комплекс отвердителей серии «SG» для жидкостекольных смесей

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Жидкие отвердители серии «SG» представляют собой сложноэфирные соединения и предназначены для отверждения жидкостекольных смесей.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТВЕРДИТЕЛЕЙ

Марка	Тип	Температура применения, °C	Плотность при 25 °C, г/см ³	Вязкость при 25 °C, мПа·с, не более	Содержание эфира, %
SG 5	быстрый	5-20	1.10-1.20	≤20	≥98.0
SG 15	средний	10-35	1.10-1.20	≤20	≥98.0
SG 40	медленный	30-40	1.10-1.20	≤20	≥98.0

Срок хранения - 12 месяцев

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Расход жидкого стекла (модуль 2.2~2.5) составляет 2.5~4.0% от массы песка, расход отвердителя составляет 10-15% от жидкого стекла. При приготовлении смеси первым вводят отвердитель и перемешивают в течение 1мин, затем жидкое стекло и перемешивают еще в течение 1мин.

Для получения различной скорости отверждения, возможно, использовать быстрodeйствующий или медленнодействующий отвердители совместно со среднедействующим отвердителем. Нельзя смешивать между собой быстрodeйствующий и медленнодействующий отвердители.

Рекомендации по совместному использованию отвердителей приведены в таблице ниже

Температура песка (°C)	SG 5	SG 15	SG 40
5	100	-	-
10	70	30	-
15	50	50	-
20	20	80	-
25	-	100	-
30	-	80	20
35	-	60	40
40	-	-	100



Смолы серии «FR» для Hot-Vox-процесса

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Фурановая смола серии «FR» применяется в качестве связующего при изготовлении песчано-смоляных смесей для производства стержней по нагреваемой оснастке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

- Быстрое отверждение, что повышает производительность труда.
- Высокая прочность смеси при низком расходе смолы, что снижает себестоимость и повышает качество отливок.
- Низкая вязкость, что облегчает процесс перемешивания.
- Длительная живучесть.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

	FR-201	FR-203	FR-204	FR-205	FR-206	FR-208
Вид и цвет	Подвижная жидкость от светло-жёлтого до тёмно-коричневого цвета					
pH	7.5-8.5	6.5-7.5	5.0-6.0	6.5-7.5	6.5-7.5	6.5-7.5
Вязкость при 20°C, мПа·с, не более	1500	1000	40	1500	150	1500
Плотность при 20°C, г/см ³	1,20-1,30	1,20-1,30	1,15-1,20	1,20-1,30	1,10-1,25	1,18-1,30
Содержание азота, %, не более	12,0	7,5	3,0	0	4,5	14,0
Содержание свободного формальдегида, %, не более	4,0	3,0	1,2	3,0	1,0	2,0
Назначение	Для отливок из чугуна, стали и цветных сплавов					
Срок хранения	6 мес.	6 мес.	6 мес.	6 мес.	6 мес.	6 мес.

Отвердители для смолы серии «HC»

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Отвердители серии «HC» предназначены для отверждения смол серии «FR» при изготовлении стержней по нагреваемой оснастке.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

	HC01	HC02	HC04	HC06
pH	6.5-8.0	----	7.0-10.0	----
Вязкость при 20 °C, мПа·с, не более	10	10	20	15
Плотность при 20 °C, г/см ³	1.10-1.20	1.05-1.25	1.00-1.20	1.00-1.15
Содержание общей кислоты, %	----	12.80-14.30	----	6.5-8.0
Предназначен для отверждения	FR-201	FR-204	FR-205	FR-203, FR-206
Срок хранения	12 мес.	12 мес.	12 мес.	12 мес.



Jinan Shengquan Group Co., Ltd.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛИТЕЙНОЙ И МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

www.shengquan.com Tel: +86-531-83501239, +86-531-83501191 Fax: 0086-531-83501356

E-mail: sqwmb@shengquan.com, msqxmbwl@public.jn.sd.cn

Этилсиликат серии «ЕС-40»

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Этилсиликат серии «ЕС-40» представляет собой прозрачную жидкость со слабым запахом и предназначен для применения в литейном производстве в качестве исходного материала для получения связующего при изготовлении форм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Массовая доля двуокиси кремния	40-42 %
Плотность при 20°C	1,05-1,07 г/см ³
Массовая доля этилового спирта	< 2 %
Срок хранения	12 месяцев

УПАКОВКА

Стальные бочки массой нетто 200 кг.

Официальное представительство компании «SQ-Group» на территории РФ и стран СНГ:

ООО «Научно-технический центр промышленных технологий»

Россия, 194044, СПб, Б. Сампсониевский пр., д.45, лит. А. Тел.: (812) 643-000-1, Факс: (812) 643-000-2

www.sq-spb.ru E-mail: sq@sq-spb.ru

**Противопригарные покрытия****серий «FQ» и «FS»****КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ**

Противопригарные покрытия серий «FQ» и «FS» - улучшают качество литой поверхности, предотвращают разрушение песчаной основы смеси, защищают форму и предотвращают размыв ее поверхности, изолируют жидкий металл от поверхности формы, снижают появление газовых раковин и других дефектов, положительно воздействуют на скорость затвердевания металла

ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Противопригарные покрытия для литейного производства серии «FQ» - на спиртовой основе и «FS» - на водной основе применяются с разнообразными формовочными смесями и делают возможным их применение в производстве отливок из черных и цветных сплавов:

- Хорошо восстанавливают свои свойства после перемешивания, обладают выравнивающей способностью, не оставляют следов от кисти.
- Простоты в применении.
- Обладая низкой газотворной способностью, сокращают количество раковин.
- Покрытия на спиртовой основе легко воспламеняются и хорошо горят, не оставляя трещин и пузырей. Образуют прочное сцепление с поверхностью форм и стержней.
- Обладают хорошими защитными свойствами. Позволяют получить качественную поверхность.
- Легко отделяются от отливок при финишных операциях.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОКРЫТИЙ НА СПИРТОВОЙ ОСНОВЕ

	FQ407-2	FQ507	FQN500	FQT290
Цвет	серый	красный	белый	светло-жёлтый
Огнеупорный наполнитель	графит	графит	циркон	магнезит
Плотность (при 25°C), г/см ³	1,10-1,30	1,10-1,30	1,60-2,00	1,40-1,80
Вязкость, (Сопло Ø4, 25°C), с	14-17	15-18	15-21	14-18
С. устойчивость, (2 ч), % , не менее	98	98	98	97
Применение	Чугунное и цветное литье	Крупное чугунное литье	Стальное литье	Для литья марганцовистой стали
Срок хранения	6 месяцев	6 месяцев	6 месяцев	6 месяцев
Примечание	Возможен выпуск продуктов по требованию заказчика			

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ ПОКРЫТИЙ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ

	FS101	FS500
Цвет	красный	белый
Огнеупорный наполнитель	графит	циркон
Плотность при 25°C, г/см ³	1,25-1,45	1,85-2,20
Вязкость, (Сопло Ø4, 25°C), с	13-16	19-23
С. устойчивость, (6 ч), % , не менее	98	99
Применение	Чугунное литье	Стальное литье
Срок хранения	6 месяцев	6 месяцев
Примечание	Возможен выпуск продуктов по требованию заказчика	

Официальное представительство компании «SQ-Group» на территории РФ и стран СНГ:

ООО «Научно-технический центр промышленных технологий»

Россия, 194044, СПб, Б. Сампсониевский пр., д.45, лит. А. Тел.: (812) 643-000-1, Факс: (812) 643-000-2

www.sq-spb.ru E-mail: sq@sq-spb.ru



Вспомогательные материалы для литейного производства

Клеящая паста для форм и стержней «BA-01»

«BA-01» - клеящая паста молочно-белого цвета для форм и стержней на этиленовой основе. Может затвердевать при комнатной температуре и проста в использовании.

Разделительный состав «RA-01»

«RA-01» - представляет собой органическую силиконовую эмульсию белого цвета и применяется в процессе изготовления форм и стержней по нагреваемой оснастке. После нанесения состава пульверизатором или кистью на поверхность стержневого ящика или в определенное место возможно осуществлять от 5 и более съёмов.

Разделительный состав «RA-02»

«RA-02» - представляет собой жидкую суспензию белого цвета, составленную из высококачественных материалов, и применяется для покрытия деревянных, пластмассовых и металлических моделей и стержневых ящиков. Подходит для форм и стержней получаемых из жидкостекольных, песчано-масляных и песчано-смоляных смесей. Не применим для окрашенных деревянных модельных комплектов. Состав обладает хорошей кроющей способностью, высокой эффективностью и позволяет осуществлять многократные съёмы.

Разделительный состав «RA-21»

«RA-21» - применяется в процессе изготовления форм и стержней по ненагреваемой оснастке. После нанесения состава пульверизатором на очищенную поверхность стержневого ящика или в определенное место, возможно, осуществлять от 15 и более съёмов.

Изолирующая паста для форм «MS-01»

«MS-01» - кремобразная паста красно-коричневого цвета с хорошей пластичностью. Предотвращает появление дефектов связанных с уходом расплава по разъёму формы и повышает размерную точность и качество литья.

Уплотнительный шнур «MS-02»

«MS-02» - представляет собой чёрное или жёлто-зелёное гибкое вещество, которое обладает отличной пластичностью. Уплотнительный шнур обеспечивает: равномерное распределение давления между верхней и нижней полуформами, надёжное уплотнение, эффективное устранение заливов и уход металла по плоскости разъёма, повышение точности размеров отливки

Очищающий состав «QA-01»

«QA-01» - бесцветная прозрачная жидкость с запахом амина. Обладает высокой способностью растворять смолы и легко удалять загрязнения с металлических поверхностей оснастки (моделей, стержневых ящиков, смесителей и др.).



Науглероживающие добавки серии «CR»

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Науглероживающие добавки серии «CR» получают из нефтяного кокса, очищенного натурального графита или древесного угля. Представляют собой порошки с различным диапазоном размеров гранул. По требованию заказчика могут быть изготовлены науглероживающие добавки с другими размерами гранул, отличными от табличных.

ТИП И СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка	Содержание			Содержание			Размер гранул, мм
	углерода, %, min	серы, %, max	азота, %, max	золы, %, max	летучих в-в, %, max	влаги, %, max	
CR-002	98.50	0.50	0.60	0.80	0.80	0.50	0.3-5
CR-009	98.50	0.05	0.05	0.60	0.60	0.50	0.3-5
CR-010	95.00	0.30	N/A	3.50	1.50	0.80	0.3-5