



**Применение:** для химического оксидирования алюминиевых сплавов.

**Описание:** Конвертирующие составы ИФХАНАЛ и его модификации предназначены для химического оксидирования алюминиевых сплавов систем Al-Mg, Al-Mg-Si, Al-Mg-Li, Al-Mg-Cu-(Zn). В процессе оксидирования на их поверхности формируются защитные конверсионные покрытия. Конвертирующие составы ИФХАНАЛ экологически безопасны, так как не содержат токсичных соединений хрома. Конверсионные покрытия можно наносить на поверхность, как полуфабрикатов, так и готовых изделий. Толщина полученных покрытий находится в пределах 3-5 мкм для сплавов системы Al-Mg и 5-7 мкм для сплавов системы Al-Mg-Cu-(Zn). Цвет, сформированных конверсионных покрытий, может меняться от светло- до темно-серого на алюминий-магниевых сплавах и от светло-коричневого до черного на медьсодержащих сплавах.

#### **Конверсионные покрытия, полученные в конвертирующем составе ИФХАНАЛ-1:**

- обладают высокими защитными свойствами в хлоридсодержащих средах
- экологически безопасны
- имеют высокую адгезию к подложке
- не уступают по коррозионной стойкости хроматным покрытиям

#### **Внешний вид конверсионных покрытий:**



**Применение:** Поверхность для химического оксидирования должна иметь стандартную подготовку: травление в натриевой щелочи и осветление в азотной кислоте. Режим оксидирования: 80°C, 50 мин. На сплаве АМгЗ можно получать конверсионные покрытия с высокими защитными свойствами при пониженной температуре - 60°C. Конвертирующий состав имеет слабощелочной рабочий рН, который зависит от типа оксидируемого сплава. При многократном использовании состава необходима его корректировка щелочью.

Для повышения коррозионной стойкости полученных конверсионных покрытий, нами рекомендуется последующая обработка - уплотнение в растворах ингибиторов коррозии типа ИФХАН.



**Научные данные:** В ИФХЭ РАН, с помощью электрохимических, физико-химических и коррозионных методов, проведено комплексное исследование конверсионных покрытий, полученных в конвертирующих составах ИФХАНАЛ на алюминиевых сплавах марок АМг2, АМг3, АМг6, АМг9, АД31, АД37, Д16, В95, литийсодержащих сплавах. Изучена кинетика их образования, установлены причины локальной анодной активации покрытий в хлоридсодержащих средах, разработаны способы модификации, как самих покрытий, так и конвертирующего состава с целью повышения коррозионной стойкости оксидных пленок.

В качестве модифицирующих добавок используются экологически безопасные ингибиторы коррозии серии ИФХАН. В результате проведенных исследований, были получены конверсионные покрытия не уступающие, а в большинстве случаев, превосходящие по защитным свойствам покрытия, полученные в традиционных хроматных конвертирующих составах. Стандартные испытания камере соляного тумана по ГОСТ 9.913-90 показали, что в течение 168 часов на всех образцах покрытий не наблюдалось коррозионных поражений. Таким образом, разработанные бесхроматные покрытия по своим защитным свойствам не уступают покрытиям, полученным при стандартной хроматной обработке ( $\geq 168$  часов в камере соляного тумана).

По вопросам приобретения **конвертирующих составов ИФХАНАЛ и его модификации** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим Вас обратиться к менеджерам: