

**ТЕХНОЛОГИЯ ZERUST®:  
НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ**



**Чистая, сухая упаковка  
обеспечивает анткоррозийную защиту**



Worldwide Corrosion Prevention



На мировом рынке сегодня потребители хотят, чтобы их продукция качественно сохранялась в течение всего срока хранения и транспортировки. Изделия из металла часто приходится транспортировать на тысячи километров в условиях агрессивной атмосферы, повышенной влажности, больших перепадов температур. Зачастую проходит значительный период времени, прежде чем потребитель увидит свою продукцию. Потребители настаивают, чтобы их заказы были доставлены им в строго определенное время, по заранее согласованной цене, в сухом, чистом состоянии без следов коррозии.

## ПОЧЕМУ ЗИРАСТ?

Высокотехнологичный упаковочный материал ЗИРАСТ помогает решить проблемы с коррозией, в то же время увеличивает прибыль вашей компании за счет уменьшения операционных расходов, увеличения производительности труда, полного удовлетворения запросов ваших клиентов.

- ЗИРАСТ коллеги и партнеры нашей компании на четырех континентах, в число которых входят ученые и эксперты в области анткоррозийных систем, добились замечательных результатов как по эффективности действия нашей продукции, так и по ее безопасности для окружающей среды и здоровья человека.
- ЗИРАСТ инженеры-дизайнеры упаковочных систем и специалисты по проблемам коррозии накопили огромный опыт, для того чтобы:
  1. Определять и решать возникающие у потребителей проблемы, связанные с коррозией.
  2. Уменьшать расходы потребителей на упаковочные материалы и непосредственно процедуры упаковки изделий.
  3. Разрабатывать оптимальные для конкретного потребителя виды упаковки с применением летучих ингибиторов коррозии.
  4. Обеспечить обслуживание потребителей в 40 странах мира.

# КОРРОЗИЯ И ЗАЩИТА ОТ КОРРОЗИИ

## Естественный процесс старения металлов

Коррозия возникает, когда на поверхности металла появляется атмосферная влага. Эта влага выступает в роли проводника потока электронов между участками с высокой энергией металла (катод) и низкой энергией (анод) на поверхности металла. Этот электрохимический процесс затем приводит к видимому окислению поверхностей, называемых потемнением, коррозией или ржавчиной.

## Ингибиторы коррозии ЗИРАСТ

ЗИРАСТ - это упаковочные материалы с Летучими Ингибиторами Коррозии (ЛИК). ЗИРАСТ упаковочные материалы содержат уникальные химические составы, которые испускают невидимые, лишенные запаха, нетоксичные пары ингибитора, вследствие диффузии распространяющиеся по всему внутреннему объему упаковки. ЗИРАСТ молекулы ЛИК конденсируются на всех металлических поверхностях, которые они могут достичь, и тем самым останавливают электрохимический процесс коррозии.



## ЗИРАСТ технология легко применяема

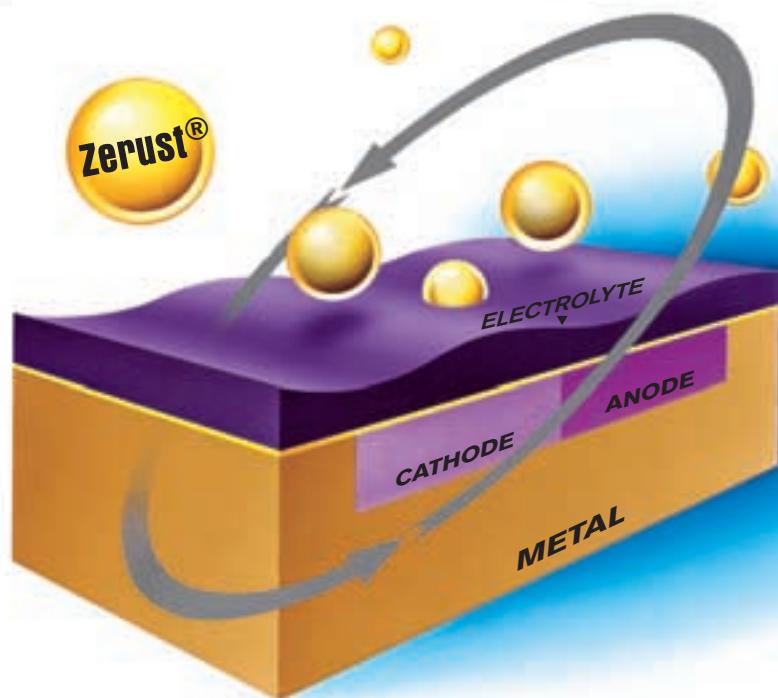
Поместите металлическое изделие внутрь ЗИРАСТ упаковки и плотно закройте ее. В течение 2-3 часов внутренняя атмосфера упаковки будет насыщена ЗИРАСТ молекулами ЛИК, а на открытых металлических поверхностях образуется молекулярный слой, ингибирующий коррозию. Позднее, когда изделие распаковывается, ЗИРАСТ молекулы начнут немедленно улетучиваться в атмосферу. Таким образом, потребитель получает изделие в чистом, сухом и незакорродированном состоянии, готовым к немедленному использованию, без необходимости дальнейшей промывки или очистки.

## “В действии: ЗИРАСТ системы защиты от коррозии самоприменяемые и самоустраниемые”

### Принцип действия:

ЗИРАСТ компоненты, присутствующие на поверхности металлических изделий, ингибируют коррозию 3 путями:

1. Пассивируют поток электронов между анодом и катодом на поверхности металла.
2. Формируют физический гидрофобный слой, препятствующий прямому попаданию воды или влаги на металлическую поверхность, что ведет к образованию электролита.
3. Регулирует величину pH электролита.



# ВИДЫ И ТИПЫ ЗИРАСТ УПАКОВКИ

ЗИРАСТ упаковочные материалы представляют широкий спектр ингибирующих коррозию составов, разработанных для различных видов металлов и металлических сплавов.

ЧЕРНЫЕ МЕТАЛЛЫ + цвет упаковочного материала + желтый

Для защиты железа, стали, чугуна используются ЗИРАСТ упаковочные материалы для черных металлов.

ЦВЕТНЫЕ МЕТАЛЛЫ + цвет упаковочного материала + голубой

Класс С - алюминий, медь, бронза, латунь, оцинкованная сталь. Для защиты этих металлов используются ЗИРАСТ упаковочные материалы для цветных металлов.

Класс S - серебро, марганец, магний и их сплавы. Для защиты этих металлов используются ЗИРАСТ упаковочные материалы для цветных металлов.

КОМБИНИРОВАННЫЕ МЕТАЛЛЫ + цвет упаковочного материала + зеленый

Для защиты изделий, содержащих различные металлы (комбинации) - черные, цветные, сплавы - используются ЗИРАСТ упаковочные материалы.

СЕРЕБРО + цвет упаковочного материала + серый

Для защиты серебра от потускнения используются ЗИРАСТ упаковочные материалы для цветных металлов.

Упаковочные материалы ЗИРАСТ имеют срок хранения 2 года, срок службы - 5 лет. Мы настоятельно рекомендуем потребителям получить консультации у наших специалистов с тем, чтобы подобрать виды и типы упаковки в зависимости от класса металлов и вида изделий.

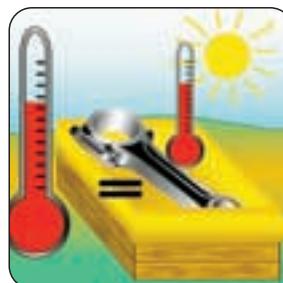
## Инструкции по правильному применению



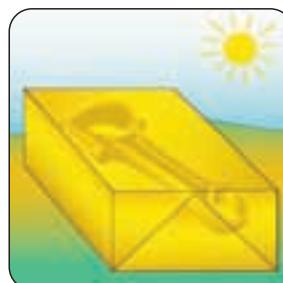
Упаковывайте только чистые и сухие изделия.



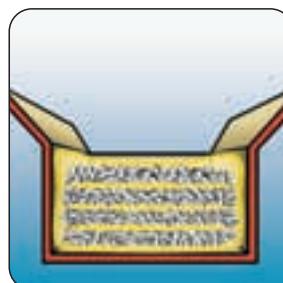
Работайте в перчатках, не оставляйте на поверхностях отпечатки пальцев.



При упаковке температура окружающей среды и изделия должны быть одинаковы.



Плотно закройте упаковку вокруг изделия во избежание попадания воды внутрь.



Если плотно упаковывается большое количество изделий, дополнительно положите ЗИРАСТ для разделения рядов и/или изоляции изделий друг от друга.



Избегайте контакта металлических изделий с деревом, бумагой, картоном.

# ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ЗИРАСТ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА

Ученые-коррозионисты и инженеры-технологи, работающие в нашей компании в разных странах мира, тесно контактируют с потребителями, чтобы разработать наиболее эффективные системы упаковки ЗИРАСТ.

Представители ЗИРАСТ по всему миру дают рекомендации своим клиентам по эффективному применению этих систем. Наши клиенты получают техническую поддержку и четкие рекомендации по упаковке конкретных изделий в любой точке земного шара.



## • Служба поддержки

Наши сотрудники, коллеги и партнеры, работающие с ЗИРАСТ промышленной упаковкой, накопили огромный опыт в области защиты от коррозии. Мы можем дать рекомендации нашим клиентам по выбору конкретного вида и типа упаковки, а также оказать помощь в дальнейшей работе. Мы применяем все наши знания и опыт, чтобы клиенты нашей компании получали всестороннюю поддержку и квалифицированную помощь в решении вопросов защиты от коррозии.

В России ЗИРАСТ продукция выпускается в соответствии с Техническими условиями; ее безопасность подтверждается действующим медицинским сертификатом.

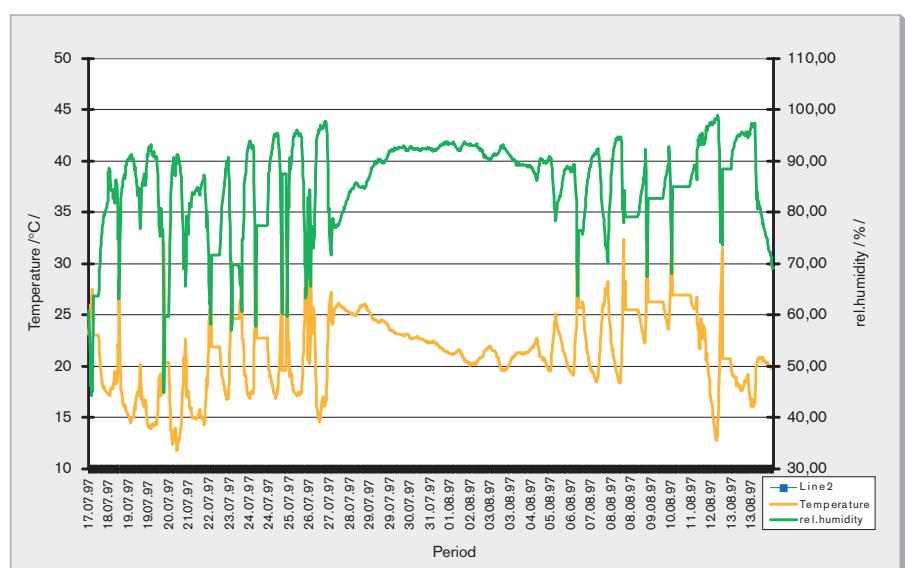


## • Испытания в климатической камере

Эффективность предлагаемых решений по защите от коррозии проверяется в условиях ускоренных испытаний по государственным и отраслевым стандартам нашей страны, а также по международному стандарту DIN EN IEC 60068-2-30 в лабораториях наших партнеров за рубежом.

## • Испытания в эксплуатации и при отправке

Наши специалисты помогают клиентам готовить изделия для упаковки и отправки. По желанию клиента внутрь упаковки помещается прибор, фиксирующий внутреннее состояние атмосферы во время транспортировки. В месте назначения груза наши представители примут участие в его распаковке и оценке состояния поверхностей.



# ЗИРАСТ ПАРОКАПСУЛЫ

## Защита электрического оборудования, систем управления, механизмов, оборудования и компьютеров

ЗИРАСТ упаковочные материалы обеспечивают антикоррозийную защиту путем диффузного насыщения внутренней атмосферы молекулами ингибитора коррозии. Для тех компонентов, которые сами по себе уже защищаются неким барьером, существует альтернативный вид ЗИРАСТ продукции, называемый Парокапсулы.

ЗИРАСТ парокапсулы содержат тот же самый летучий ингибитор коррозии, используемый в других видах упаковочных материалов мар-

ки ЗИРАСТ. Помещая одну или больше капсул внутрь замкнутого пространства, ЗИРАСТ молекулы ингибитора коррозии насыщают это внутреннее пространство и создают антикоррозийный слой толщиной в одну-две молекулы на открытых поверхностях. Уникальные композиции марки ЗИРАСТ в сочетании со специальной барьерной защитой, делают Парокапсулы удивительно удобным способом защиты от коррозии для многих видов оборудования.



### Установка

Капсулы устанавливаются легко и просто. Достаточно только снять предохраняющую упаковку и прикрепить капсулу на любую внутреннюю поверхность упаковки.



### Как они действуют

ЗИРАСТ продукция с Летучими Ингибиторами Коррозии (ЛИК) содержит уникальные химические композиции, которые испускают невидимые, лишенные запаха, нетоксичные пары, распространяющиеся по всему внутреннему объему упаковки. Молекулы ЛИК, наполняющие эту атмосферу, конденсируются на всех внутренних поверхностях, которые они могут достичь. Металлические поверхности внутри упаковки пассивируются конденсированными молекулами ЛИК.



Для получения более рекомендуем обратиться к ЗИРАСТ

подробной информации специальной брошюре по пароиспускающим капсулам

# **ЗИРАСТ ЛИК упаковка - это чистый, сухой метод, ингибирующий коррозию на металлических изделиях**

- Упаковка и защита от коррозии соединяются в одну операцию**
- Нет необходимости наносить масла и смазки, а затем очищать от них изделия**
- Безопасны для здоровья и для окружающей среды**
- Нет проблем с уничтожением отходов - их подвергают вторичной переработке, сжигают или отвозят на свалку.**



Тяжелые чугунные детали в металлическом бункере, выложенном изнутри ЗИРАСТ мешком со вставками



ЗИРАСТ парокапсула внутри камеры обеспечивает антикоррозийную защиту электронного оборудования; внешняя защита обеспечивается ЗИРАСТ пленкой для защиты комбинированных металлов



Разобранные серии автомобилей готовятся к отправке морем, упакованные в ЗИРАСТ пленку для защиты комбинированных металлов

Карданные валы, упакованные индивидуально в ЗИРАСТ, защищаются от грязи и от коррозии



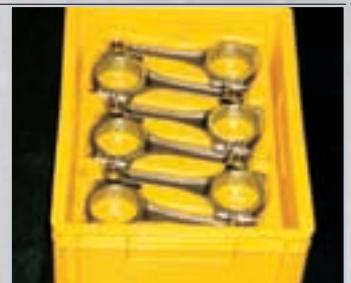
Шестерни в ЗИРАСТ мешке на паллете, ЗИРАСТ пленка покрывает стенки ячеек, изолируя изделия от дерева



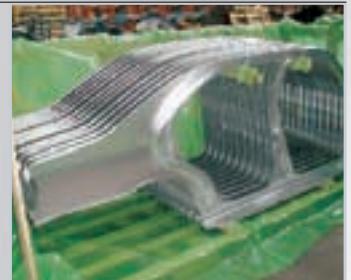
Мелкие детали надежно упакованы в ЗИРАСТ термоусадочную пленку



ЗИРАСТ жесткие поддоны, которые можно использовать несколько раз, обеспечивают надежную антикоррозийную и механическую защиту



Штампованные кузовные детали подготовлены для отправки морем, упакованы в ЗИРАСТ пленку для защиты комбинированных металлов



В ЗИРАСТ стретч-пленку для защиты черных металлов автоматически упаковываются стальные брусья



# ВИДЫ ПРОДУКЦИИ

## Пленка ЗИРАСТ

Пленка ЗИРАСТ выпускается в виде рукава, полурукава, полотна



## Мешки и пакеты ЗИРАСТ

Изделие можно упаковать в ЗИРАСТ пакет, а ЗИРАСТ мешком выложить коробку изнутри в течение нескольких секунд



## ЗИРАСТ эластичная ("стретч") пленка

Сочетает надежный метод упаковки продукции и одновременно защищает от коррозии



## ЗИРАСТ пленка в виде оболочки

ЗИРАСТ пленка-оболочка в сочетании с картоном, обработанным ЗИРАСТ Летучим Ингибитором Коррозии, обеспечивает прекрасную защиту изделий



## ЗИРАСТ термоусадочная пленка

ЗИРАСТ термоусадочная пленка обеспечивает антикоррозийную защиту и увеличивает сопротивляемость самой упаковки к повреждениям



## ЗИРАСТ бумага АБРИГО

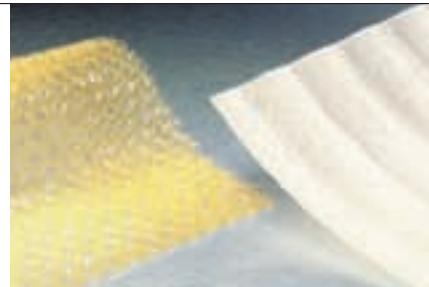
ЗИРАСТ АБРИГО бумага - это высококачественная упаковочная ингибиторная бумага с Летучими Ингибиторами Коррозии, не имеющая традиционных недостатков разных типов ингибиторной бумаги



# ВИДЫ ПРОДУКЦИИ

## ЗИРАСТ воздушно-пузырковая пленка

ЗИРАСТ пузырьковая плека обеспечивает защиту от механических повреждений и коррозии одновременно



## ЗИРАСТ пенопластик

ЗИРАСТ пенопластик предлагает защиту одновременно от механических повреждений и коррозии



## ЗИРАСТ картон

ЗИРАСТ картон может быть специально произведен для использования в качестве упаковочных коробок с анткоррозийным эффектом



## ЗИРАСТ капсулы

ЗИРАСТ капсулы обеспечивают анткоррозийную защиту электрического или электронного оборудования внутри металлических контейнеров.



## ЗИРАСТ плотный гофрированный пластик

Разделительные листы плотного пластика ЗИРАСТ служат идеальным материалом, который может использоваться неоднократно.



## ЗИРАСТ контейнеры и лотки

ЗИРАСТ контейнеры - межоперационная и/или транспортная возвратная тара для защиты от коррозии и одновременно от ударов и повреждений, могут изготавливаться в специально определенной клиентом форме.



**Семья предприятий ЗИРАСТ предлагает клиентам поддержку и обслуживание во всех странах мира. Промышленное производство ЗИРАСТ работает в следующих странах:**

- Аргентина ■ Австралия ■ Австрия ■ Бельгия ■ Бразилия ■ Великобритания ■ Голландия
- Дания ■ Германия ■ Иордания ■ Ирландия ■ Испания ■ Индонезия ■ Индия ■ Италия ■ Канада
- Китай ■ Южная Корея ■ Люксембург ■ Ливан ■ Малайзия ■ Мексика ■ Норвегия ■ Новая Зеландия
- Польша ■ Россия ■ США ■ Сингапур ■ Сирия ■ Словакия ■ Тайвань ■ Таиланд ■ Турция
- Финляндия ■ Франция ■ Филиппины ■ Чехия ■ Чили ■ Швеция ■ Япония

**Посетите страницу нашей головной компании в Интернете по адресу:**

**WWW.ZERUST.COM**

**Оцените безусловные преимущества глобальной сети наших предприятий и партнеров.**

- Продукция может быть доставлена клиенту в любой стране мира.
- Продукция производится по одинаковым стандартам и соответствует требованиям международных компаний в разных странах мира.
- Техническая поддержка оказывается клиентам как в местах упаковки, так и в местах конечного назначения продукции, отправленной клиентом.
- Научно-исследовательские центры в Европе, Азии, Америке и России служат гарантией высокого качества нашей продукции



  
**МостНИК-ЗИРАСТ**  
Закрытое Акционерное Общество

117279, Москва, ул. Профсоюзная, 93а,  
офис 528/503  
тел. (495) 330 57 33, (495) 330 26 68  
(495) 662 94 52 Факс: (495) 330 57 33  
E-mail: sales@mostnic.ru  
www.mostnic.ru