



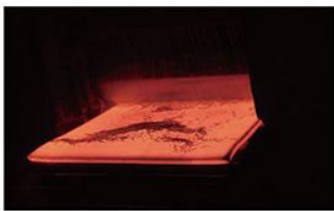
Gallianz

Advanced Materials

致力于成为全球客户首选的金属复合材料供应商

Стремление стать предпочтительным поставщиком металлических композиционных материалов для клиентов по всему миру

Committed to become the preferred clad steel plate supplier for global customers



Прокатная композиция
Rolling Cladding



Взрывоопасная композиция
Explosive Cladding



Композитные панели
Clad Plate

安徽中钢联新材料有限公司
Аньхойская компания по производству
новых материалов Gallianz Лтд.
Gallianz (Anhui) New Materials Co., Ltd.

Краткие сведения о предприятии/ Introduction

Аньхойская компания по производству новых материалов Gallianz Лтд. (далее по тексту: Gallianz) является высокотехнологичным предприятием, специализирующимся на исследованиях и разработках, производстве и продаже металлических композитных плит. уставный капитал составляет 36 миллионов, площадь производственного помещения составляет 25 тысяч квадратных метров, площадь взрывоопасной композиции составляет 20 му, годовая производственная и перерабатывающая мощность составляет 30 тысяч тонн.



Gallianz (Anhui) New Materials Co., Ltd.

(Product Brand: Gallianz) is a high-tech enterprise specializing in R&D, manufacturing and sales of metal clad plates with a registered capital of 36,000,000 yuan, a production plant of 25,000 square meters, an explosive cladding site of 20 mu, and an annual production and processing capacity of 30,000 tons.

В течение долгого времени опираясь на научно-технические инновации компания захватила командные высоты отраслевых технологий, и подряд разработала три основные технологии (прокатная композиция, взрывная композиция, взрывная композиция + прокатная композиция). У нас есть запатентованная технология с полностью независимыми правами на интеллектуальную собственность. Компания успешно разработала такие продукты, как композитная плита из титановой стали, композитная плита из сплава на основе никеля (C276), композитная плита из нержавеющей стали, металлическая композитная плита с одной (двойной) поверхностью, профиль из композитной стальной пластины и т. д. Продукты были проверены третьей стороной и выше международных стандартов.

For a long time, Gallianz has relied on scientific and technological innovation to seize the commanding ground in the industry technology, and successfully developed three core processes (namely, rolling cladding, explosive cladding, and explosive+rolling cladding). With patented technologies with completely independent intellectual property rights, we have successfully developed series of products such as titanium clad steel plate, nickel-based alloy clad plate (C276), stainless steel clad plate, single/doublesided metal clad plates, and steel clad plate of structural section, etc. all of which, after being tested by a third party, meet the requirements of international standards.

Продукция компании широко используется для десульфурации и денитрации дымовых газов, нефтепроводов, химических резервуаров, химовозов, сосудов под давлением, днищ, бумажной промышленности и многих других областей.

Gallianz products are widely used in many fields such as Flue Gas Desulfurization and denitrification, petroleum pipelines, chemical storage tanks, chemical tankers, pressure vessels, heads, paper making, etc.

Компания стремится стать квалифицированным поставщиком композитных стальных листов по всему миру. Постоянное удовлетворение потребностей клиентов и создание большей ценности для клиентов - это неустанное стремление компании. Компания готова поддерживать друг друга с отечественными и зарубежными друзьями, совместно замышляют развитие и вместе создают лучшее будущее.

Gallianz is committed to becoming a global qualified supplier of clad plates, and its unremitting pursuit is to constantly meet customer needs and create more values for customers. Gallianz is willing to support each other, seek common development and create the future together with competitors at home and abroad.

Прокатные композитные панели//Roll-bonded clad plates

Тонкий слой дорогого коррозионностойкого сплава обеспечивает отличную защиту от коррозии, а более толстый, но более дешевый базовый материал из высокопрочной углеродистой стали обеспечивает достаточную прочность конструкции. Металлургическое соединение между двумя материалами достигается в процессе горячей прокатки. Прокатные композитные панели являются экономичным решением для антикоррозионных применений на нефтеперерабатывающих заводах, в нефтегазодобывающей, химической промышленности, а также на электростанциях и заводах для десульфурации дымовых газов.

Though the cladding plate usually is very thin because it is expensive, it provides excellent corrosion protection, while the base plate which is much more thicker ensures adequate structural strength. By the computer-controlled hot-rolling process, the cladding plate and the base plate are bonded together. Such roll-bonded clad plates can not only meet the corrosion-proof requirement but also save cost significantly. Therefore, Gallianz roll-bonded clad plates are the economic solution for corrosion-resistant applications in purification plants.



Взрывоопасные композитные панели/Explosion-bonded clad plates



Взрывоопасные композитные панели представляют собой металлические композитные панели, которые используют химическую энергию взрывчатого вещества для толкания композитных панелей к базовому металлу с высокой скоростью под действием детонации взрывчатого вещества, образуют металлоструйки вблизи точки столкновения, которые очищают оксидную пленку на поверхности металла, подлежащего сварке, и при высокой температуре и высоком давлении образуют межзатомное металлическое соединение между двумя или более металлами, то есть взрывоопасные композитные панели. Они обеспечивают высокую прочность соединения и большой диапазон толщины многометаллических композитных интерфейсов.

Explosive cladding is using the chemical energy of the explosives. The energy pushes the cladding material and the base metal colliding at a very high speed under the action of the explosive bombardment. Near the collision point, there is metal jet cleaning the oxide film on metal surface to be weld, which makes two or more layers of metals metallurgically bonded to be a new clad plate called the explosion-bonded clad plate, which realizes high interface binding strength of a variety of metal composition and large thickness range.

Взрывоопасные композитные панели широко используются в изготовлении химического оборудования, контейнеров, трубопроводов, теплообменников, котлов, реакторов, конденсаторов, судостроительных компонентов и т. д. Например, композитные панели из титанной стали в области FGD десульфурации дымовых газов, композитные панели из алюминиевой стали и медной стали для индукционной плиты прямого двигателя железнодорожного транспорта используются для коррозии серной кислоты и уксусной кислоты при любой температуре атмосферного давления.

Explosion-bonded clad plate is widely used in the chemical equipment, container, vessel, petrochemical pipeline, heat exchanger, boiler, reactor, condenser, shipbuilding parts etc. Such as FGD, rail transit straight motor induction, corrosion resistance of sulfuric acid and corrosion of acetic acid at any temperature at normal pressure in the industry field as well.

Преимущества трех основных производственных технологий/Three production processes advantages

※Вакуумная диффузия + горячекатаная композиция может производить композитные панели большого размера, а также тонкие композитные панели. Полученный продукт имеет точные размеры, что способствует экономии драгоценных металлов. Требования ко всем звеньям технологии строгие, требования к уровню эксплуатации высокие.

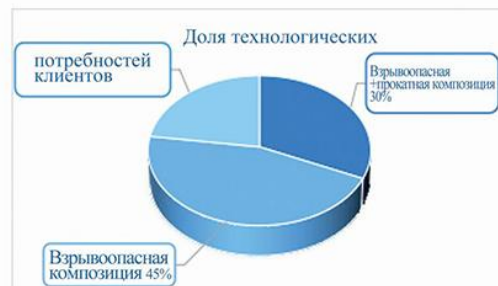
Vacuum diffusion + rolling cladding can produce large size or thin clad plates. It can make accurate plates and be conducive to saving precious metals. Each link of the process has strict requirements, and the operation level is relatively high.

※Взрывоопасная композиция позволяет композитным материалам иметь высокую прочность соединения и обладать стабильными комплексными свойствами, подходит для большинства пластичных металлов или сплавов, может сделать металлическую композицию с очень большими различиями в свойствах материала для достижения композитного материала, а диапазон толщины композитных панелей большой.

Explosive cladding makes the bonding strength of clad materials strong and comprehensive performance stable. It is suitable for most metals or alloys. It can make the metal combination with great differences in material properties to achieve composition, the clad plate thickness range is large.

※Взрывоопасная прокатная композиция обеспечивает качество сварки в зоне соединения двух- или трехслойных металлических пластин и может производить различные виды композитных панелей без сварных швов на больших площадях с высокой эффективностью производства и высоким процентом готовой продукции. Продукты из композитных панелей имеют высокую точность размеров и хорошее качество поверхности.

Explosive + rolling cladding ensures the welding quality of binding area of two-or-three layers of the metal plate, it can produce a large area of all kinds of clad plates without welds. High production efficiency, High yield. The clad plate is with a high size precision and a fine surface.



**Мы имеем мощную производственную мощность композитных панелей.
We have amazing clad plates production capacity**

Gallianz является производителем композитных панелей с ведущими мировыми технологиями. Наша годовая производственная мощность составляет 30 тысяч тонн. Это сокращает наши сроки доставки и укрепляет наши лидирующие позиции на рынке. В зависимости от спроса на рынке, мы можем предоставить крупные индивидуальные проекты до 5000 тонн в разумные сроки.

Gallianz is the world's leading producer of clad plates. Our production capacity of 30,000 tons per year reduces our delivery time and consolidates our leading position in the market. We are able to supply huge single projects up to 5,000 tons within a reasonable period of time according to market requirements.

**Мы имеем три технологии производства композитных панелей.
We have three kinds of processes in producing clad plates**

Мы являемся заводом-изготовителем с тремя технологиями производства композитных панелей (прокатная композиция, взрывоопасная композиция, взрывоопасная композиция+ прокатная композиция), чтобы удовлетворить различные потребности клиентов в разных областях.

Relying on three kinds of processes in producing clad plates (namely rolling cladding, explosive cladding and explosion-rolling cladding), we can easily meet the needs of different customers from different fields.

**Завод-изготовитель с наибольшим количеством поставок композитных панелей из специального сплава
The largest manufacturer of special alloy Clad plate**

Первый завод-изготовитель в Китае для поставки металлургических композитных панелей S31254 + Q235B (3 + 7) за 1000 тонн в Нинбо;

Первый завод-изготовитель в Китае для поставки двухсторонних композитных панелей военно-морского проекта Gr2 + Gr70 + Gr2 (0,6 + 5 + 0,6);

Первый завод-изготовитель в Китае для поставки прокатных композитных панелей из композитной титановой стали в общей сложности более 20 тысяч тонн;

Первый завод-изготовитель в Китае для поставки прокатных композитных панелей из композитного сплава Хастеллой C276 с совокупным объемом более 2000 тонн;

Первый завод-изготовитель в Китае для реализации специальных листов (TC4, S31254, C276, 825) с толщиной × шириной × длиной (3~5 ×> 2000 ×> 6000)

The first manufacturer in China to deliver 1000 tons of clad plates (S31254 + Q235B).

The first manufacturer in China to deliver double-sided clad plates (Gr2 + Gr70 + Gr2 0.6mm+5mm+0.6mm) for a naval engineering project.

The first manufacturer in China to deliver more than 20,000 tons of hot-rolled titanium-steel clad plates.

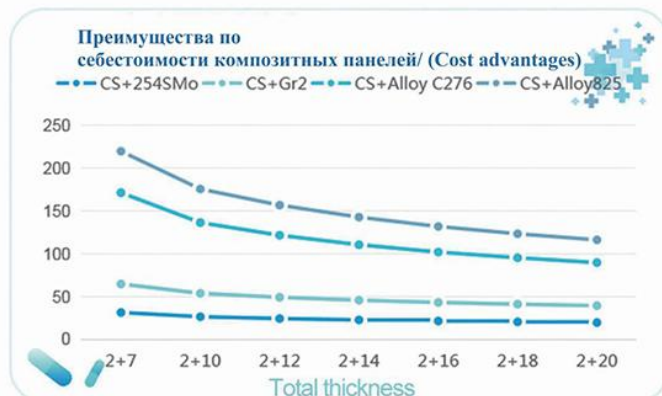
The first manufacturer in China to deliver more than 2,000 tons of hot-rolled C276 clad plates.

The first manufacturer in China to successfully produce clad plates with special plates (such as TC4, S31254, C276, 825...) of which the thickness is 3~5mm, width more than 2000mm, and length more than 6000mm.

**Мы предоставляем экономичные и эффективные решения для коррозии
We offer a cost-efficient solution to corrosion**

По сравнению с коррозионно-стойкими пластинами из чистого сплава (CRA), использование прокатных композитных панелей может обеспечить преимущества с точки зрения себестоимости. Это не только может снизить себестоимость материалов, но и может снизить себестоимость присадочного металла. Чем толще базовые плиты, тем ниже общая себестоимость при сохранении одинаковой коррозионной стойкости.

Compared with solid corrosion-resistant alloy (CRA) plates, cost advantages can be achieved by using roll-bonded clad plates. Not only material costs, but also the costs of filler metals can be re-duced. The thicker the base material, the lower the overall costs while maintaining consistent corrosion resistance



Качество/Quality

Прочность соединения между базовыми плитами и композитными панелями является очень важным показателем. Уточненная обработка поверхности может сделать композитные панели более высококачественными и совершенными.

The high quality of roll-bonded clad plates is based on the mechanical properties of the base material, optimally combined with the corrosion resistance of the cladding material. The bond is inseparable. A perfect surface finish completes this high-end product.

Прочность сцепления/Bond quality

Металлургическое соединение между базовыми плитами и композитными панелями образуется при высокой температуре и высоком давлении. Прочность соединения намного превышает минимальную прочность на сдвиг 140 МПа, требуемую ASTM.

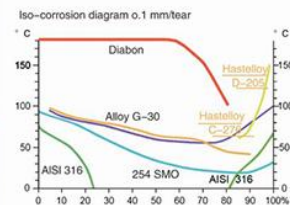
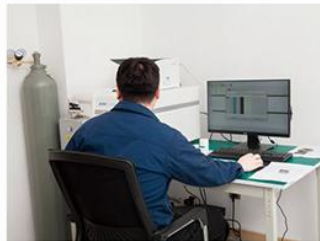
The metallurgical bond between base and cladding materials is achieved under high pressure and high temperature. The bond is inseparable and far exceeds the minimum shear strength of 140 MPa required by ASTM.



Коррозионностойкие свойства /Corrosion resistance

Композитные панели обладают одинаковой коррозионной стойкостью с одинарными коррозионностойкими сплавами.

The corrosion resistance of clad material is equivalent to that of solid material.



Термическая обработка/Heat treatment

В соответствии с химическим составом механические и коррозионно-стойкие свойства базовых плит и композитных панелей регулируются путем выбора подходящей технологии и параметров термообработки.

Based on the chemical composition, the mechanical-technological properties of the base material as well as the corrosion properties of the clad material are adjusted by choosing the appropriate production route and heat treatment.



■ Прокатка с помощью имитационного эксперимента / IAs rolled with simulated testing

■ Нормализация (печь)/Normalized (furnace)

■ Нормализованная прокатка/ INormalizing rolled

■ Технология контролируемой прокатки и охлаждения (ТМСП)/Thermomechanically rolled and accelerated cooled(TMCP)

■ Нормализация и отпуск/Normalized and tempered

■ Закалка и отпуск/ Quenched and tempered

Обработка поверхности/Surface finish

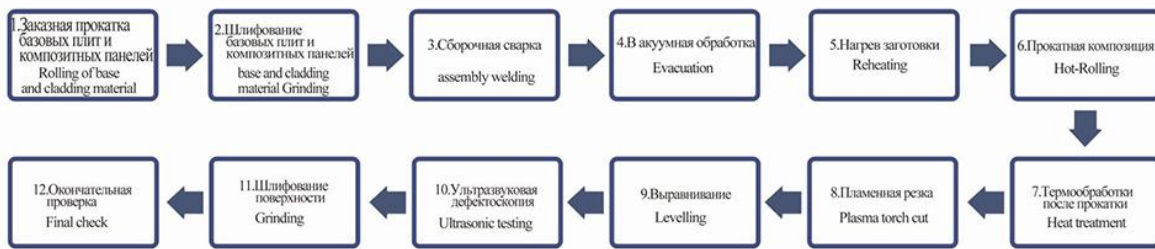
Поверхность базового материала обычно обрабатывается прокаткой или дробеструйной обработкой. Поверхность облицовочного материала обычно измельчается до шероховатости с 80 мешами. Другие зернистости могут быть предоставлены по запросу. При заказе необходимо указать любую дополнительную поверхностную обработку (например, тонкое шлифование) композитных поверхностей, которая будет выполнена заказчиком в будущем.

The surface of the base material is usually rolled or shot blasted, and the surface of the cladding material is usually ground with a grain size of 80. Also other grain sizes are available on request. Any special requirements on surface treatment (e.g. fine grinding) for the cladding materials shall be indicated when placing order.

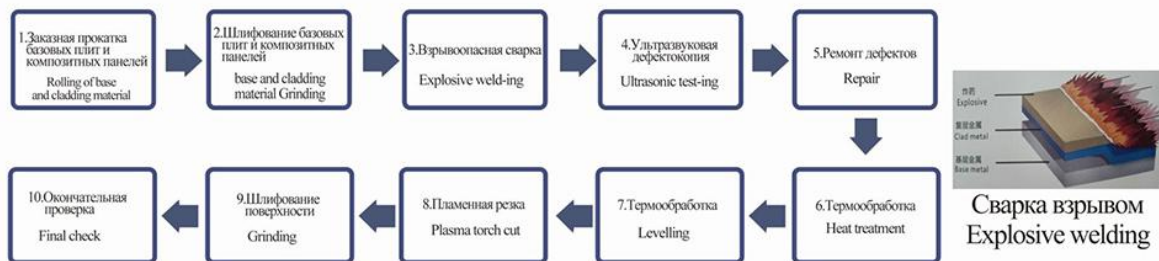


Технологический процесс производства/Technological process

Технологическая схема процесса прокатных композитных панелей/roll-bonded Process



Технологическая схема процесса взрывоопасных композитных панелей/Explosive welding Process



Горячая прокатка
Hot-Rolling



Плазменная резка
Plasma torch cut



Тестирование
Testing

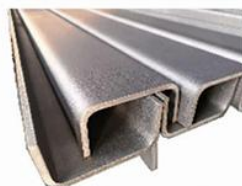
Типичная продукция/Core product

NO.	Наименование продукции Product name	Применимые стандарты Standards	Применимый способ производства Methods of production	Назначение Uses	Производимые спецификации Size range(mm)
1	Композитные панели из сплава на основе никеля Nickel & Nickel alloy Clad Plate	ASTM SA265 ASTM B898	<input type="checkbox"/> Горячая прокатка Rolling cladding <input type="checkbox"/> Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Химическое оборудование, пластинчатый теплообменник для десульфурации дымовых газов и т.д. Chemical equipment, FGD, Plate heat exchanger, etc.	Облицовочный материал(Cladding material) 0.5 ≤ δ ≤ 12 Основной металл(Base Metal): δ ≥ 5 Ширина X длина (Width × Length) : W ≤ 4200 × L ≤ 12000
2	Композитные панели из титановой стали Titanium Clad Plate	ASTM B898	<input type="checkbox"/> Горячая прокатка Rolling cladding <input type="checkbox"/> Взрывоопасная композиция + Горячая прокатка Explosive+rolling cladding		
3	Композитные панели из нержавеющей стали Stainless Steel Clad Plate	ASTM SA264 SA263	<input type="checkbox"/> Горячая прокатка Rolling cladding		

NOTES:
1. Base Metal: Cladding material > 3:1
2. Total thickness means overall thickness (base metal + cladding material)
3. Plate size is further limited depending on thickness of cladding material



C276+A36 композитные панели
C276+A36 Clad Steel Plate



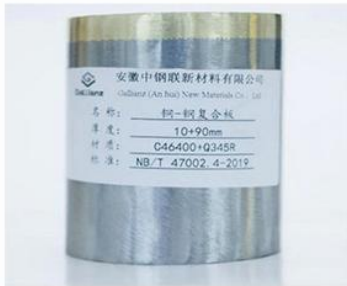
Gr2+Gr70+Gr2(0.6+5+0.6) Двойные титановые композитные панели
Double-Titanium Clad Steel Plate U-bar
Gr2+Gr70+Gr2(0.6+5+0.6)



254SMo+A36 композитные панели
254SMo+A36 Clad Steel Plate

Типичная продукция/Core product

NO.	Наименование продукции Product name	Применимый стандарт Standards	Применимый способ производства Methods of production	Назначение Uses
4	Композитные панели из медной стали Copper Clad Plate	ASME B432 NB/T47002.4-2019	Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Auto industry. Metallurgy, Chemical industry. Electricity, Cooker, New energy, etc.
5	Композитные панели из алюминиевой стали Aluminium Clad Plate	Переговоры Negotiation	Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Electrolytic aluminium, chemical fertilizer Ship, Aerospace, cage engineering instrument panel. Electricity. Vacuum purification of salt. etc.
6	Медь-алюминиевые композитные панели Aluminium Copper Clad Plate	Переговоры Negotiation	Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Electricity, Electron. Auto industry, Purification of salt Paper-making Light industry, Ship, etc.
7	Титано-никелевые композитные панели Titanium Nickel Clad Plate	Переговоры Negotiation	Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Metallurgy, Chemical industry, etc.
8	Титано-алюминиевый композитные панели Titanium Aluminium Clad Plate	Переговоры Negotiation	Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Aerospace.Cooker Chemical industry. Ship, Specialmaterials,etc.
9	Титано-медные композитные панели Titanium Copper Clad Plate	Переговоры Negotiation	Взрывоопасная композиция Explosive cladding	Hydrometallurgy Electricity, Cooker Electrolysis, Cryogenic engineering. Chlor-Alkali industry, etc..



Композитные панели из
медной стали
(10+90) C46400+Q345R
Copper Clad Steel Plate



Титановые нержавеющие
композитные панели
TA2+316L (8+35) Titanium Clad
Stainless Steel Plate



Двойно-титановые стальные
композитные панели
(3+4+3) TA2+Q235B+TA2
Double-Titanium Clad Steel Plate



Металлическое композитное днище
Clad Dish End/Elliptical Head



Металлические
композитные трубные решетки
Clad Tube Sheet



Металлический
композитный фланец
Clad Flange



GaLLianz

Advanced Materials

安徽中钢联新材料有限公司

Аньхойская компания по производству новых материалов Gallianz Лтд.

客户/Клиенты/Customer

		 清新环境
		 中国电建 POWERCHINA
		
		

<http://www.gallianz.com.cn>

<https://www.gzcladplates.com>



inland



foreign

TEL:+86 19942662810

TEL.: 0564-2511626; +86-564-2511760

E-mail:lv@gallianz.com.cn

Website: www.gallianz.ru

安徽省六安市裕安区高新技术开发区（平桥园区）

Пров. Аньхой, город Луань, район Юйань, Зона развития новых высоких технологий (парк Пинцяо)

Pingqiao High-Tech Industrial Park, Yu'an District, Lu'an City, Anhui Province, P.R.China