

Weight loss programme



Source: www.cisoilgas.com
All rights reserved. © 2012 O&G Publishing Ltd. All rights reserved.

No Comments

Goetz Linzenmeier explains why Aluminium is the ideal material for optimizing technical design and weight as well as reducing operational costs in the offshore industry.



Weight issues as well as investment and operational costs are becoming more and more a challenging issue of upcoming offshore investment projects. Where can you apply aluminium as a building material in the offshore industry?

Goetz Linzenmeier. There is a wide range of products, areas and modules where you can benefit from applying aluminium as a major building material, such as living quarters, stair towers, walkways, antenna towers, HVAC ducts, helidecks, technical modules, support structures, railing and protection for external installations.

Why is weight becoming so important?

GL. From living accommodation to complete platforms, there is a rising demand for more outfitting, storage volume and complexity. So you are in 'double-trouble': more equipment/volume and weight against even stricter regulation especially in deep sea drilling. Aluminium embedded in well engineered design is a major key to complying with this challenge.

Why is there a positive effect on the investment and operational costs?

GL. Applying Aluminium has a multiple win-win effect, which also reduces investment and operational costs: less weight will reduce the weight and reinforcement of the supporting structure. So you even have a secondary weight saving effect in the steel structure. The center of gravity of a structure will be further lowered. This is very important to fulfil all class regulations.

There is less or no maintenance with the use of sea water resistant aluminium compared to carbon steel with surface protection due to corrosion. This reduces the initial investment costs for protection as well as running costs for preservation and repair.

Good thermal lead will be an advantage in sub zero conditions in combination with heat tracing.

In an aluminium structure, the heat trace cables are only attached to the aluminium material whereas if it were manufactured from steel the heat input must be increased four times. Less weight will generate less costs for transport and cranes in offshore operations.

All this calls for specific knowledge in engineering. How can you provide that?

GL. Aside from myself, having been specifically involved in all kinds of aluminium constructions for 20 years, we have an experienced engineering team. We have sound knowledge of all design and engineering aspects and the potential of aluminium alloys. We have designed a number of individual extruded aluminium designs for our clients to make it weight and cost-efficient. We have sophisticated knowledge to design extruded shapes optimized for each purpose. This makes the design process very flexible.

We saved up to 64 percent of the weight in comparison to steel design. We also verified our design by FEM calculations in many class approval procedures.

When are you getting involved by your potential clients ?

GL. Sometimes too late, when the client has learned after significant design investments that everything is too heavy. We

would like to be involved as early as possible. Our international engineering team can direct a project right from the beginning into a straightforward direction to avoid delays, unnecessary costs and generate efficiency and added-value for the investment.

Biography

Goetz Linzenmeier, runs his own aluminium manufacturing company for 16 years in Gdansk, Poland. He is Chairman of the Board as well as a shareholder of Aluship Technology together with MB Holding, Oman. He is a senior player in promoting aluminium in the industry, however his company has significant steel capabilities as well.

Алюминиевая диета

Гетц Линзенмайер объясняет, почему алюминий является идеальным материалом для оптимизации технического дизайна и весовых характеристик, а также для сокращения затрат в морской добыче нефти и газа.

Chairman of Aluship Technology Goetz Linzenmeier explains why aluminium is the ideal material for optimizing technical design and weight as well as reducing operational costs in the offshore industry.

Вопросы, связанные с весовыми характеристиками конструкций, а также с объемом капиталовложений и операционными расходами, становятся все более актуальными в морской нефте- и газодобыче. Где именно можно использовать алюминий в качестве строительного материала в этом секторе?

Гетц Линзенмайер: Имеется множество объектов, участков и модулей, где можно получить конкретные преимущества от использования алюминия в качестве основного строительного материала. Для примера назовем жилые модули, лестничные башни, переходы, антенные вышки, воздухопроводы в системах ОВК, вертолетные площадки, технические модули, вспомогательные конструкции, перила и, наконец, его использование для защиты наружных инсталляций.

Почему весовые характеристики являются столь важными?

ГЛ: Начиная от жилых модулей и заканчивая морскими платформами, сегодня наблюдается высокий спрос на их все большую техническую оснащенность, наличие складских помещений и т.д. Все это должно соответствовать строжайшим требованиям и нормам безопасности, что автоматически приводит к ограничению весовых характеристик. Поэтому возникает весьма неоднозначная ситуация: с одной стороны вам требуется разместить как можно больше оборудования, предполагающего больший объем и вес, а с другой - на вас давят очень строгие требования, предъявляемые к глубоководному бурению. Применение алюминия в верно спроектированной конструкции - главный путь к разрешению этой ситуации.

Почему использование алюминия благоприятствует снижению затрат на капиталовложения и операционные расходы?

ГЛ: Применение алюминия уменьшает общий вес конструкции и приводит к усилению несущих частей. В результате этого центр тяжести стальной конструкции смещается вниз, а это очень важно для удовлетворения требований и норм проектирования.

Некоторые другие преимущества:

- В отличие от стальных конструкций, которым необходимы защитные покрытия для борьбы с коррозией, алюминиевые конструкции стойки к морской воде, что означает для оператора полное отсутствие или незначительные объемы техобслуживания. Это уменьшает начальные затраты на капиталовложения для защиты конструкций, а также операционные расходы для обеспечения сохранности конструкций и их ремонта.
- Возможность обогрева алюминиевых конструкций, обладающих высокой теплопроводностью, позволяет пользоваться ими при отрицательных температурах.
- При температурах ниже нуля вертолетные площадки, запасные выходы и перила должны обогреваться, а алюминиевые конструкции требуют в четыре раза меньше энергии для обогрева, чем аналогичные стальные конструкции.

- Низкие весовые характеристики уменьшают подъемно-транспортные расходы при работе на море.

Все говорит о том, что для грамотного применения алюминия в секторе морской добычи требуются специальные технические знания и экспертиза. Каким образом их предоставляет Ваша компания?

ГЛ: Помимо меня с 20-летним опытом работы с алюминиевыми конструкциями, мы имеем собственную, довольно опытную техническую группу, имеющую прочные знания всех проектных и технических аспектов алюминиевых сплавов, а также их возможностей. Мы спроектировали и построили ряд конструкций из экструдированного алюминиевого профиля и добились эффективного соотношения веса к затратам. Мы также обладаем достаточно широкими знаниями для проектирования экструдированных алюминиевых профилей, пригодных в каждом конкретном случае для каждой конкретной цели, что делает процесс проектирования более гибким. Наконец, мы сэкономили до 64% веса по сравнению со стальными конструкциями и подтвердили свои проекты расчетами с использованием конечно-элементной модели в утвержденных методиках.

Кроме этого, мы тесно сотрудничаем со скандинаво-шотландской технической группой, обладающей почти 40-летним опытом работы в море. Эта группа может предложить начальный проект для изготовления платформ со стальными (у нас есть предприятия сталеварения) и алюминиевыми конструкциями, обеспечить ее техническую оснастку и предоставить чертежи с полной спецификацией.

На каком этапе к Вам обращаются потенциальные заказчики?

ГЛ: Иногда на очень позднем этапе, когда заказчик после больших затрат начинает понимать, что дело зашло слишком далеко! Мы бы хотели, чтобы нас привлекали как можно раньше. Наша международная техническая группа способна управлять проектом с самого начала и до его завершения без всяких задержек и ненужных затрат, а главное - повысить эффективность капитальных вложений и конкретную практическую пользу от них.

Biography

Гетц Линзенмайер на протяжении 16 лет руководит собственной компанией по производству алюминия в г. Гданьск, Польша. Занимает должность председателя правления Aluship Technology и является ключевой фигурой в продвижении использования алюминия в промышленности.

Disclaimer: All comments posted in a personal capacity

POST A COMMENT

In order to post a comment you need to be registered and signed in.

[Register](#) | [Sign in](#)

No Comments Have Been Submitted

Disclaimer: All comments posted in a personal capacity

In order to post a comment you need to be registered and signed in.

[Register](#) | [Sign in](#)