



Photo | Foto: schott/A. Schneiderwind



Tailwind for Liquefied Gas Rückenwind für Flüssiggas

SCHOTT extends its certifications for glass-to-metal feedthroughs used in the liquefied gas pumps of tankers to allow for faster delivery and deployment times.

SCHOTT erweitert seine Zertifizierungen für Glas-Metall-Durchführungen in Flüssiggas-Pumpen von Tankschiffen. Dies ermöglicht schnellere Liefer- und Einsatzzeiten.

ALEXANDER LOPEZ

Natural gas will become much more important as a fossil fuel in the decades to come. Forecasts indicate that demand will rise by 60 percent by 2040. Roughly 30 percent of the world's electricity will then be generated by using gas. The driving factors behind this upsurge are mainly the growing global demand for clean energy sources and stricter environmental requirements. In light of this situation, liquefied natural gas or LNG is also being used more often. This raw material that can be compressed by more than 600 times by lowering its temperature can be pumped into special tankers in a way that saves space and thus represents an environmentally compatible, cost-effective alternative to heavy bunker oil and expensive transports of natural gas via pipelines. Besides, these do not always arrive on schedule in times of crisis. Around 400 tankers currently transport LNG around the world. According to the statistics, 261,3 bcm (billion cubic meters) of LNG were transport-

Erdgas wird seine Bedeutung als fossiler Brennstoff in den nächsten Jahrzehnten stark ausbauen. Prognosen sprechen von 60 Prozent mehr Nachfrage bis 2040. Rund 30 Prozent der Elektrizität weltweit würden dann mittels Gas erzeugt. Treiber dieses Aufschwungs sind vor allem die wachsende globale Nachfrage nach sauberen Energieträgern sowie verschärfte Umweltschutzbestimmungen. Vor diesem Hintergrund nimmt auch der Einsatz flüssigen Erdgases (Liquefied Natural Gas/LNG) zu. Der mittels Kälte verflüssigte und 600-fach komprimierte Rohstoff lässt sich platzsparend

in spezielle Tankschiffe pumpen und ist damit eine umweltverträgliche, kostengünstige Alternative zu schwerem Bunkeröl wie auch zum teuren, in Krisen nicht immer liefertreuen Erdgastransport per Pipeline. Rund 400 Tanker befördern LNG derzeit rund um die Erde. Im Jahr 2011 wurden nach Statistiken bereits 261,3 bcm (billion cubic metres) LNG weltweit verschifft. Dem stehen 488,1 bcm gegenüber, die als Erdgas durch Pipelines liefern. Damit betrug der LNG-Anteil am globalen Erdgastransport schon fast 35 Prozent. Dieser Erfolg wurde auf Basis höchster Sicherheitsstandards

ed on a worldwide basis in 2011. By contrast, 488.1 bcm flowed through pipelines as natural gas. LNG thus already accounts for nearly 35 percent of the world's natural gas shipments.

This success was made possible by adhering to the highest standards for safety. When storing LNG in the tanks of ships, the electrical connections to the pumps need to be hermetically sealed to protect both the power supply and the LNG. SCHOTT uses a special compression sealing technology to protect this extremely sensitive process. Unlike other products on the market, these glass-to-metal feedthroughs are maintenance free thanks to the fact that inorganic materials that resist aging are used. Furthermore, each product is carefully checked for how well it resists pressure, its leak tightness, dielectric strength and insulation. All types of these products have already been certified based on the European ATEX standard, the international IEC standard for electrical safety (IECEx), as well as specific local regulations like the KOSHA (Korea Occupational Safety and Health Agency) for South Korea. These directives pertain to security-relevant requirements on using devices and equipment under the harshest of conditions.

SCHOTT now also intends to have all of its products for use in offshore applications certified based on the standards of ship classifications. "This certification based on the so-called 'Plan approval,' means it will no longer be necessary to obtain a special project-specific approval for each use of the product. This will save our customers a lot of time and effort due to the fact that we will be able to offer faster implementation and delivery times," explains Thomas Göttinger, Sales Manager for LNG at SCHOTT Electronic Packaging.

The respective certified products therefore no longer need to be tested on an individual basis. Certification is expected to be available by the end of 2012. "This means our hermetic glass-to-metal seals are not only the safest solution available on the market, but also allow for a much easier approval process," Göttinger adds.

<|
joe.hale@us.schott.com

möglich. Bei der LNG-Verbringung in die Schiffstanks müssen die elektrischen Anschlüsse der Pumpen hermetisch abgedichtet sein, um Stromversorgung und LNG gleichermaßen zu schützen. Zur Sicherung dieses äußerst sensiblen Prozesses nutzt SCHOTT eine spezielle Technologie der Druckeinglasung. Diese Glas-Metall-Durchführungen sind im Gegensatz zu anderen Produkten im Markt wartungsfrei – dank des Einsatzes anorganischer, alterungsbeständiger Materialien. Zudem wird jedes Erzeugnis vor der Auslieferung eingehend auf Druckbeständigkeit, Dichtigkeit, elektrische Spannungsfestigkeit und Isolation geprüft.

Sämtliche Produkttypen sind bereits zertifizierbar nach der europäischen ATEX-Richtlinie, der internationalen IEC-Norm für elektrische Sicherheit (IECEx) sowie spezifischen lokalen Regelungen wie beispielsweise für Südkorea gemäß KOSHA (Korea Occupational Safety and Health Agency). Diese Direktiven betreffen sicherheitsrelevante Vorgaben beim

Einsatz von Geräten und Ausrüstung unter härtesten Bedingungen. Nun plant SCHOTT alle Produkte für Offshore-Anwendungen zusätzlich nach Maßstäben der Schiffsklassifizierung zertifizieren zu lassen.

„Die Zertifizierung nach dem sogenannten ‚Plan approval‘ bedeutet, dass es nicht mehr nötig ist, für jeden Produkteinsatz eine gesonderte, projektbezogene Zulassung einzuholen. Unsere Kunden sparen daher viel Aufwand und Zeit, da wir einen schnelleren Einsatz und deutlich kürzere Lieferzeiten ermöglichen können“, erläutert Thomas Göttinger, Sales Manager LNG bei SCHOTT Electronic Packaging. Die entsprechend zertifizierten Produkte sind daher nicht mehr fallweise zu prüfen. Ab Ende 2012 soll die Zertifizierung verfügbar sein. „Damit sind unsere hermetischen Glas-Metall-Durchführungen nicht nur die sicherste Lösung auf dem Markt, sondern bieten auch einen vereinfachten Zulassungsprozess“, so Göttinger.

<|
joe.hale@us.schott.com

Large feedthroughs from SCHOTT are used to hermetically seal off the power supplies of pumps in liquefied gas tankers. These glass-to-metal feedthroughs require no maintenance because inorganic materials that resist aging are used.

Großdurchführungen von SCHOTT werden zur hermetisch dichten Stromversorgung von Pumpen in Flüssiggastankern eingesetzt. Diese Glas-Metall-Durchführungen sind aufgrund des Einsatzes anorganischer, alterungsbeständiger Materialien wartungsfrei.

