

KORROSIONSSCHUTZ VON KESSELMEMBRANWÄNDEN CLADDING

„Wir machen es wieder selbst!“



Die Schweißschutzbeschichtung nach dem
BSG-Doppelschweißverfahren
(Patent-Nr.: 10326694)

Ende 2006 gaben wir unsere Absicht bekannt, eine eigene Cladding-Fertigungsstätte am Standort unserer Niederlassung in Bielefeld - der ehemaligen Baumgarte-Boiler-Service – zu eröffnen. Dieses Vorhaben wurde erfolgreich umgesetzt.

Auf einer Produktionsfläche von 2.700 m², 300 m² Innen- und 600 m² Außenlager mit 6 Schweißgestellen und 12 Schweißautomaten wurden alleine in den ersten 12 Monaten bereits 1.800 m² Membranwand gecladdet.



Was ist eigentlich Cladding?

Müllverbrennungsanlagen, Ersatzbrennstoff- und Biomasseanlagen sind durch die Zusammensetzung der Brennstoffe hohen Korrosionsangriffen ausgesetzt, die die Standzeiten der Anlagen empfindlich einschränken. Ein Korrosionsschutz musste her – aber welcher? Diskutiert und ausprobiert wurden über einen Zeitraum von 10 Jahren weltweit die verschiedensten Methoden; herauskristallisiert hat sich als derzeit wirkungsvollste Methode jedoch die Schweißplattierung.



Cladding ist eine Schweißschutzplattierung, die Müllverbrennungsanlagen, Ersatzbrennstoff- und Biomasseanlagen vor den Korrosionsangriffen der Rauchgase schützt. Wir arbeiten nach unserem BSG-Verfahren und beschichten mit **Inconell 625/686**.

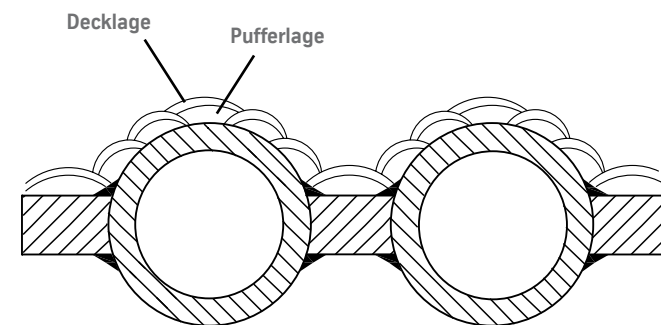
Diese **nichtrostenden** Nickelbasislegierungen sind mit einer **Zuverlässigkeit bis 1100 °C** hitzebeständig und weisen darüber hinaus eine **Beständigkeit auf gegenüber korrosiven Rauchgasen** sowie **Spannungsrissskorrosionen**.

Durch eine Schweißplattierung mit Inconell 625/686 geschützt ist die Materialabzehrung derart reduziert, dass Standzeiten von mehr als 12 Jahren erreicht werden. Aber auch hierbei bestimmt die Qualität das Ergebnis.

Unser Patent

Abweichend von der herkömmlich eingesetzten Schweißplattiertechnik (Cladding) zeichnet sich das seit Jahren bewährte BSG-Doppelschweißverfahren, eine der patentrechtlich geschützten Eigenentwicklungen der ThyssenKrupp Xervon Energy, durch die **folgenden Qualitätsmerkmale** besonders aus:

- **gute Schweißqualität**,
- **geringe Schrumpfungen** und Materialspannungen durch das Einbringen geringer Streckenenergien während des Schweißprozesses,
- garantiert **gleich bleibende Schichtdicken**,
- sehr **geringe Eisenaufmischung (FE)** an der Oberfläche durch die zusätzliche Pufferschicht.



Hinzu kommt noch die verkürzte Ausführungszeit durch die **hohe Schweißgeschwindigkeit** und die Tatsache, dass sich dieses Verfahren aufgrund der kompakten maschinellen Anordnung sowohl für die **Werkstattfertigung** als auch für **Vor-Ort-Cladding-Arbeiten** eignet und erfolgreich eingesetzt wird. Beides Argumente, die den aus wirtschaftlichen Gründen kurz gehaltenen Revisionszeiten sehr entgegen kommen.

Wir sind für Sie da!



Wir ruhen uns allerdings nicht auf dem Erreichten aus; ein weiteres Patent ist bereits auf dem Weg.

Nehmen Sie doch Kontakt mit uns auf, wir zeigen und erläutern Ihnen gerne das Verfahren und die verschiedenen Arbeitsschritte.

Herr v. Strykowski • Tel: +49(0)521/16399-112
Fax: +49(0)521/16399-111
Herr Zwicker • Tel: +49(0)521/16399-113
Herr Nußher • Tel: +49(0)521/16399-118



ThyssenKrupp Xervon Energy GmbH
Carl-Severing-Straße 192
D-33649 Bielefeld

ISO 9001:2000
DGL 97/23/EG Modul H, H1
SCC
TRD 201 AD-2000 HP-0
DIN 18800 T7
WHG § 19 I
DIN EN 729-2
ASME „S“
NATIONAL BOARD „R“
SVTI
GOST-R



ThyssenKrupp

CORROSION PROTECTION OF BOILER WALLS CLADDING

“We do it on our own.”



The welding protective coating
as per BSG double welding method
(Patent-No.: 10326694)

Late 2006, we announced our intention of opening our own cladding production facility at the premises of our branch office in Bielefeld – the former Baumgarte Boiler Service GmbH. This project was successfully carried out.

During the first 12 months, we had already cladded 1,800 m² on a production area of 2,700 m², 300 m² warehouse and 600 m² outer storage, with 6 welding setups and 12 automatic welding units.



What does cladding entail?

Waste incineration plants as well as facilities powered using refuse derived fuels and biomass are exposed to significant corrosion attack which can limit the operating life of components considerably due to the composition of the fuels. Corrosion protection is necessary, but which type? A wide variety of methods have been discussed and tested over a period of ten years worldwide; the most effective method at the moment proved to be weld plating.



Cladding involves weld plating that protects waste incineration plants, refuse derived fuel and biomass facilities against the onset of corrosion due to flue gases. We work according to our BSG processes and use **Inconell 625/686** for cladding purposes.

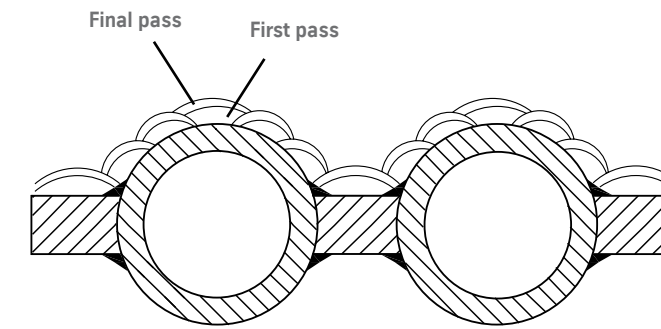
These **rust-proof** nickel-based alloys are resistant to heat with a **scale-resistance for up to 1100 °C** and, **in addition** to that, are also resistant to **corrosive flue gases** and **stress corrosion**.

Material emaciation is reduced so much thanks to weld plating with Inconell 625/686 that operating cycles of more than 12 years have been achieved. Another decisive factor in this regard is also the quality of the result.

Our Patent

Unlike other conventionally used weld plating methods (cladding), the BSG double welding method, which has proven itself over the years and is one of ThyssenKrupp Xervon Energy's own patented developments, excels due to the **following quality characteristics**:

- **Good weld quality**
- **Low shrinkage** and material stress resulting from the low energy input during the welding process
- guarantees **consistent layer thickness**
- very **low FE mixture** on the surface thanks to the additional buffer layer.



On top of that there is the reduced execution time resulting from the **high welding rate** and the fact that this method is suited both for **shop production** and for **on-site cladding** work due to the compact set-up of equipment and has proven itself successful. Two factors that are very favourable for ensuring that revision periods are kept short for economic reasons.

We are here to serve you!



We are not satisfied, however, with our achievements; another patent is in the works and forthcoming!

We look forward to hearing from you and would be delighted to show and explain to you the process and the different steps.

Mr v. Strykowski • Tel: +49(0)521/16399-112
Fax: +49(0)521/16399-111
Mr Zwicker • Tel: +49(0)521/16399-113
Mr Nußher • Tel: +49(0)521/16399-118



ThyssenKrupp Xervon Energy GmbH
Carl-Severing-Straße 192
D-33649 Bielefeld

ISO 9001:2000
DGL 97/23/EG Modul H, H1
SCC
TRD 201 AD-2000 HP-0
DIN 18800 T7
WHG § 19 I
DIN EN 729-2
ASME “S”
NATIONAL BOARD “R”
SVTI
GOST-R



ThyssenKrupp

