

2013 | Nr. **03**
www.apr.de

[TAGUNG]

**Energiewende verändert
Papierindustrie**

[VDMA]

**Umsatzrückgang im
Bereich Papiertechnik**

[EFFIZIENZ]

**Neues Additiv für ge-
strichene Kartons**

[KARTONVE RPACKUNG]

**Schneiden von großfor-
matigem Karton**

[SPECIAL]
KARTONERZUGUNG,
FÄLSCHUNGSSICHER-
HEIT, FALTSCHACHEL-
HERSTELLUNG

[BERUF UND KARRIERE]

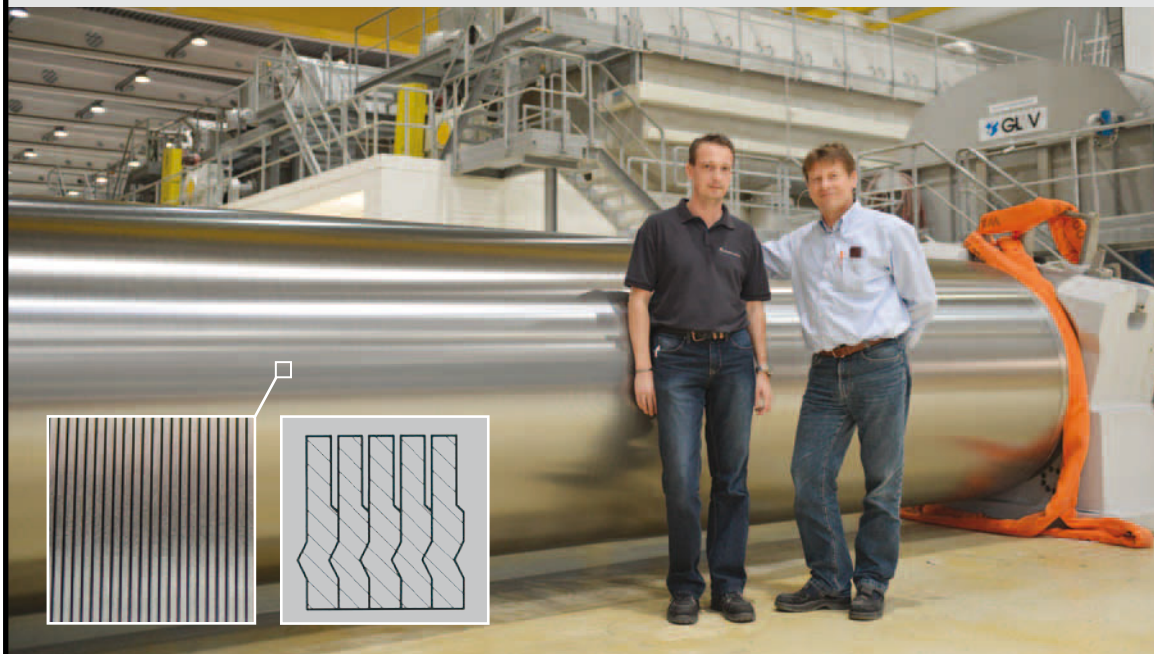
**Ausbildung beim
Großhändler Antalis**

RICHTER Karhula Oy

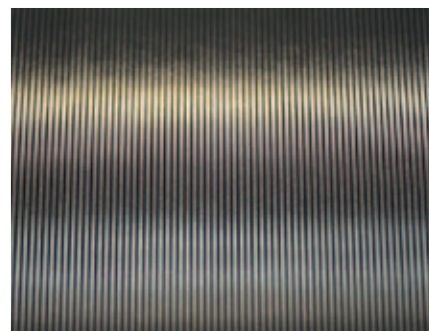
“G-Groove”-Coatings:

Geprofileerde walscoatings
van roestvrijstaal

- Voor buiging gecompenseerde en conventionele perswalsen
- Voor schoenpersen
- Leverbaar met en zonder hard metalen bekleding
- Maximale belastbaarheid en maximale ontwateringscapaciteiten



Nipcowals van UPM Hürth bekleed met nieuwe G-Groove bekleding (Karhula produceert G-Cover sinds 1988)



Aanzicht van de met hardmetalen G-cover bekleding van UPM Hürth

Nipcowals van UPM Hürth met een nieuwe G-cover van Karhula. Voor de wals: Ralf Blankartz (links) en Johann Stimke van UPM Hürth

[TITELVERHAAL]

"G-GROOVE" – GEPROFILEERD ROESTVRIJSTALEN BEKLEDING VOOR PERSWALSEN VAN RICHTER KARHULA

Geprofileerde RVS-bekledingen voor de perswalsen zijn bijzonder geschikt voor hoge, dynamische belastingen, zoals hoge machinesnelheden of lijndrukken, maar ook indien er aan hoge chemische en thermische eisen, met name op het gebied van erosie, moet worden voldaan.

Het wezenlijke voordeel van de zogeheten G-cover bekleding is echter de maximale en constant blijvende prestatie op het gebied van ontwatering. Het economische verantwoorde gebruik begint echter niet pas daar waar geprofileerde, polymeren bekledingen voor walsen op hun grenzen zijn maar al naargelang het gebruik al veel eerder.

Geprofileerde RVS bekleding sinds 1971

Geprofileerde RVS bekledingen voor perswalsen worden al sinds 1971 door de papiermachinefabrikant Ahlstrom in de Finse fabriek Karhula ontwikkeld, gepatenteerd en als zogeheten A-cover op de markt gebracht. Bij de productie van de A-cover walste men RVS platen tot schalen, waarvan de binnendiameter overeenkwam met de buitendiameter van de perswalskern en laste deze op de walskern. Vervolgens werden de ontwateringsgroeven in de RVS bekleding gefreesd.

Op basis van het grote succes ontwikkelde papierconcern Metso, nog onder zijn oude naam Valmet, korte tijd later eveneens een geprofileerde RVS bekleding waarbij echter een volgens nauwkeurige specificaties gewalste, zeer roestbestendige RVS strip op de wal-

skern gewikkeld werd. De profielen ontstaan bij dit proces automatisch door de speciale geometrie van het gebruikte RVS strip. De met G-cover aangeduide bekleding bleken vanuit het technisch fabricage oogpunt voordeliger en zo werd in Karhula, na de overname van de fabriek door Metso in 1987, het nieuwe productieproces ingevoerd.

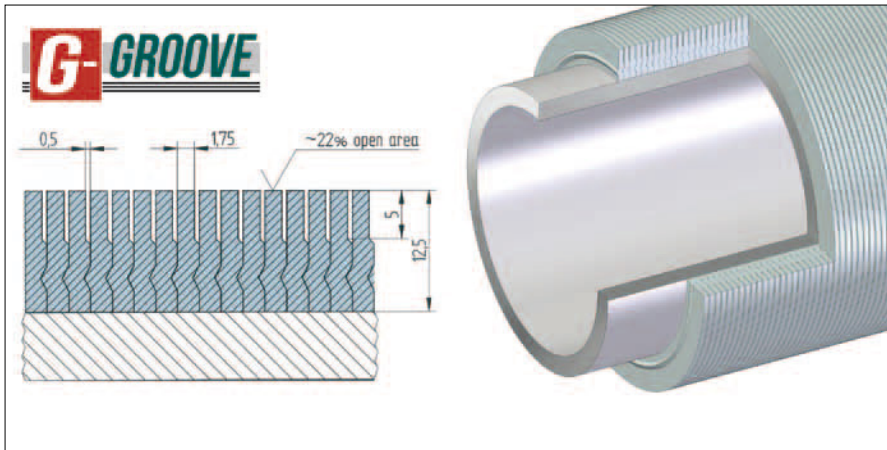
Wereldwijd drie aanbieders

Na afloop van het octrooi ontwikkelde ook Voith Paper een soortgelijk G-cover. De eerste zelfgeproduceerde G-cover werd in 2007 bij een nieuwe krantenpapiermachine van Holmen Paper in Madrid toegepast. Tegenwoordig zijn er met Metso, Voith en de nu onafhankelijke, voormalige Metso-fabriek in Karhula (vertegenwoordigd door de firma Richter/Düren) wereldwijd drie aanbieders voor G-covers op perswalsen. De bekledingen zijn zowel geschikt voor conventionele als buiging gecompenseerde walsen.

Tussen 1971 en 1990 werden in Karhula meer dan 400 walsrollen met A-cover voorzien. Er werden zowel conventionele als buiging gecompenseerde walsen voorzien van de A-cover bekleding. Sinds de overname door Metso in 1987 werden in Karhula tot heden meer dan 300 walsen met G-covers uitgerust – in

de meeste gevallen zelfs inclusief de fabricage van een mantel. In het verleden werden de robuuste, geprofileerde RVS bekledingen en complete walsen geleverd aan klanten binnen de papierindustrie en Metso, maar ook aan OEM-leveranciers zoals Voith, Küsters, Beloit, Escher Wyss. Nu behoren vooral Gap-Con en Andritz Küsters tot de OEM-klanten.

Werden de geprofileerde RVS bekledingen eerst hoofdzakelijk in snellopende machines (≥ 800 m/min) gebruikt, wat bij de fabricage van krantenpapier gebruikelijk is – tegenwoordig kunnen ze bij de productie van de meest verschillende papiersoorten in de meest uiteenlopende persconcepten (onafhankelijk van de fabrikant van de pers) worden ingezet. Zo worden in grote, moderne verpakkingspapiermachines G-cover bekledingen in twee achtereenvolgende schoenpersen gebruikt. Een verder toepassingengebied zijn schoenpersen in moderne cellulosemachines.



G-cover perswalsbekleding uit Karhula is een op een walsbuis gewikkelde, geprofileerde rvs strip. Deze wordt ingezet bij conventionele walsen en bij buiging gecompenseerde walsen in een schoenpers.

GERINGE SLIJTAGE

Karhula's G-cover bekledingen zijn onder de naam G-Groove in de handel verkrijgbaar en dienen niet alleen als vervanging van de bestaande G-cover bekledingen van Voith en Metso, maar ook als vervanging van geprofileerde polymeerbekledingen.

De geringe slijtage van de G-Groove bekleding leidt automatisch tot een langere looptijd tussen twee slijpintervallen, aldus de fabrikant. De looptijd tussen twee vereiste walsintervallen kan bovendien door gebruik van wolframcarbide bekleding nogmaals duidelijk worden verlengd. Met geprofileerde RVS bekleding uitgeruste walsen onderscheiden zich door een hoge vormstabiliteit en, ook bij zeer hoge persdrukken, door constant blijvende open profieloppervlakken. Een verder voordeel: het reeds dubbel zo grote opslagvolume door de dubbele profieldiepte van een G-cover ten opzichte van polyurethaan blijft gehandhaafd, terwijl er bij de PU-profielen bij elke slijpoperatie een verlies aan diepte optreedt, met als gevolg een verminderde ontwateringscapaciteit. Volgens Jari Hämäläinen, fabrieksdirecteur van de fabriek in Karhula, garanderen het hieruit voortvloeiende constante, optimale ontwateringsvermogen en de vermindering van de stilstandtijden de efficiënte productie en daarmee een maximale economische rentabiliteit.

Door hun hoge bestendigheid tegen slijtage presteren de geprofileerde RVS bekledingen eveneens beter dan de polymeerbekledingen op het terrein van HD-reiniging, schaven en mechanisch reinigen. Ze onderscheiden zich bovendien doordat zij tegen hogere temperaturen bestand zijn en geen walskoeling nodig hebben omdat er geen extra tempera-

tuurverhoging door elastische vervorming optreedt. Bovendien zijn zij beter bestand tegen chemicaliën en waterabsorptie. Ook de reparatie van de coating behoort tot de standaardmogelijkheden. De reparatie kan bij niet-gecoate G-cover bekledingen en kleine beschadigingen zelfs op locatie geschieden, bijvoorbeeld door deze te lassen. Bij grotere

beschadigingen kan in de fabriek zelfs een gedeelte van de bestaande G-band worden vervangen. Zelfs bij maximaal 25% van het totale manteloppervlak kan een dergelijke vervanging nog zinvol zijn.

Vanaf 1971 tot heden werden er meer dan 700 RVS A- en G-cover bekledingen, met of zonder nieuwe walskern uit Karhula voor perspartijen over de hele wereld geleverd.

De verkoop van de G-cover bekledingen uit Karhula onder de merknaam "G-Groove" vindt in Midden-Europa plaats via de firma Richter, de verkoop in Scandinavië wordt direct vanuit Karhula verzorgd. De G-Groove is, net zoals de betreffende bekledingen van Voith en Metso, zowel in een niet-gecoate versie als in een met hardmetaal gecoate uitvoering verkrijgbaar. | DB

Geschiedenis van de Karhula-fabriek en de G-cover

1889 Oprichting van de "Karhula Werkstatt" als reparatiebedrijf voor machines in de hout- en papierindustrie.

1905 De eerste stofoploop wordt gebouwd.

1908 tot 1911 Bouw van de eerste drie kartonmachines.

1915 Ahlström koopt Karhula Werkstatt.

1948 Ahlström Karhula ontwerpt en bouwt de eerste Finse papiermachine voor Tervakoski.

1948 tot 1987 Ahlström Karhula vestigt zich wereldwijd als leverancier voor de papierindustrie van complete papieren en cellulosemachines, componenten en het verlenen van service.

1971 Ahlström Karhula ontwikkelt en verkrijgt een octrooi op geprofileerde RVS-perswalsbekledingen. De profielen in deze bekledingen worden gefreesd. De als A-cover bekende bekleding was wereldwijd tot 1988 in gebruik.

1987 Valmet (nu Metso) koopt de papiermachinefabriek in Karhula van Ahlström en specialiseert zich met de fabricage op walsentechnologie, met name op buiging gecompenseerde walsen.

1988 Valmet vervangt de Ahlström A-cover met een zelfontwikkelde G-cover van gewikkelde RVS strip.

1989 De eerste buiging gecompenseerde wals van Karhula wordt aan Kämmerer Osnabrück geleverd.

1995 De eerste zone gestuurde buiging gecompenseerde wals wordt ontworpen en gefabriceerd.

1999 Valmet verandert zijn naam in Metso.

2000 tot 2004 verkoopt de fabriek Karhula aan de firma's Mesera en Sulzer.

2007 Voith heeft een eigen fabricage van G-covers opgebouwd en fabriceert zijn eerste zelf geproduceerde G-cover en verkoopt het wereldwijd onder de naam G-Flex.

2012 Richter Düren neemt de verkoop van Mesera Karhula-walsen en de G-Groove-coating in Midden-Europa.

Tot op heden zijn meer dan 700 stuks A- en G-covers in bestaande c.q. in door Karhula nieuw gefabriceerde walsen geplaatst.