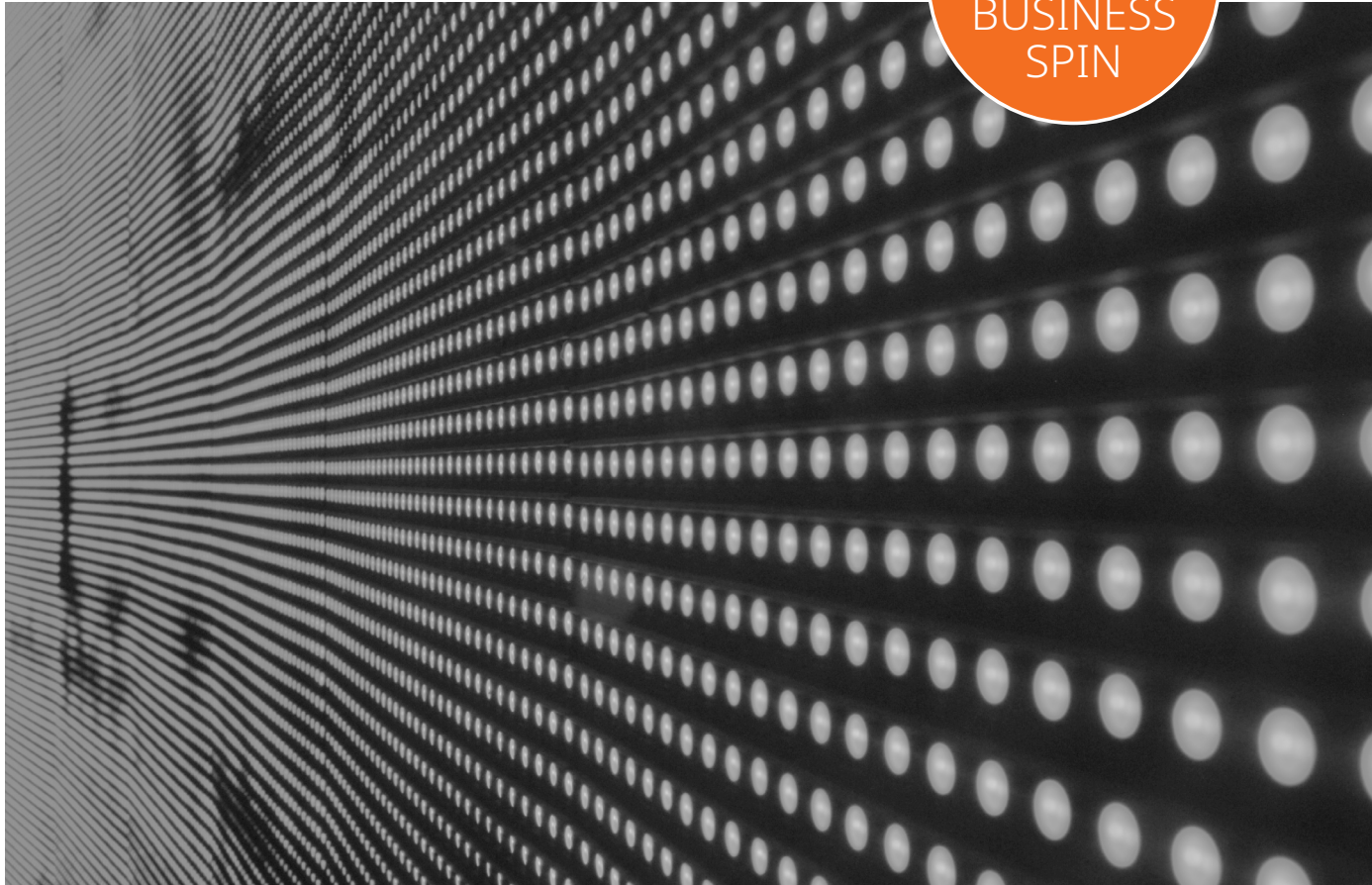


WE MAKE
YOUR
BUSINESS
SPIN



12 Transportør Check Points – så "spinner" det igen!



Indholdsfortegnelse

1. Plastegenskaber og temperaturløselance	2
2. Plastmateriale – identifikation	2
3. Tandhjulsplacering	3
4. Tandhjulsindgreb	3
5. Understøtning trækside (wearstrips)	4
6. Understøtning returside (wearstrips)	4
7. Føringer	4
8. Overgange (nosebar/ruller)	5
9. Båndtransportører med sving	5
10. Stigende transportører, "Svane-hals"	5
11. Opstramning (forlængelse)	6
12. Rengøring	6



1. Plastegenskaber og temperaturtolerance

CHECK ALTID

- At det valgte plastmateriale egner sig til den temperatur, som båndet arbejder i og udsættes for (se evt. nedenstående skema).
- Vær opmærksom på at temperaturen påvirker båndstyrken.
- Vær opmærksom på udvidelse af plastmaterialet.

Materiale	Egenskaber	Anvendelses-temperatur område	Udvidelses-koefficient mm/ m x °C
POM (acetal)	<ul style="list-style-type: none"> • Høj trækstyrke • Lav elasticitet og udvidelse • Lav friktion • God bæreevne • Optager en smule vand – op til 0,9 % volumen 	Temp. - 40 til + 90 °C	0.12
PE	<ul style="list-style-type: none"> • Lav trækstyrke • Høj slagstyrke • Blødt – dvs. splintrer sjældent • God ved lave temperaturer • Godt materiale sammen med SS stifter til sand, jernspåner m.v. • Optager ikke vand • Stor varmeudvidelse 	Temp. - 50 til + 80 °C	0.18
PP	<ul style="list-style-type: none"> • Middel trækstyrke • God overfor kemikalier • Tåler IKKE frost • Tåler høje temperaturer • Optager en smule vand – op til 0,9 % volumen 	Temp. + 1 til + 104 °C (undgå slagpåvirkning ved temperaturer under + 8)	0.13
PA6.6 (nylon)	<ul style="list-style-type: none"> • Høj trækstyrke • Tåler høj last • Godt materiale i mange sammenhænge • God stivhed i et bredt temperaturområde • Optager fhv meget vand – op til 8,5 % volumen 	Temp. - 40 til +140 °C	0.11

2. Plastmateriale – identifikation

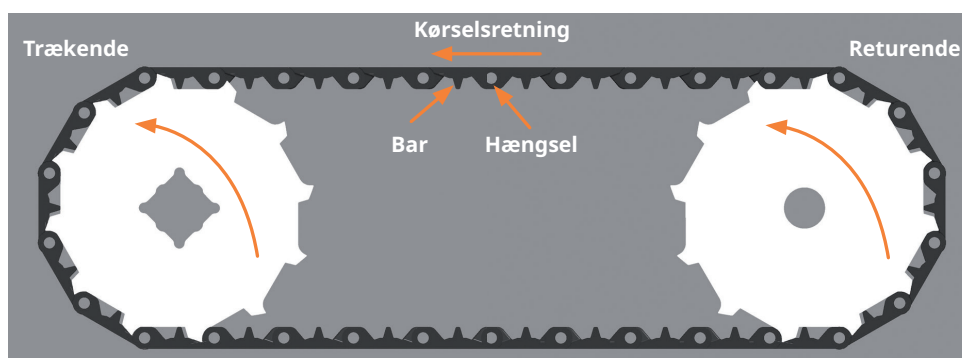
Fremgår materialetypen ikke af markering på led fra modulbåndet kan de mest gængse plasttyper identificeres på følgende vis:

Materiale	Brandtest	Lugt efter slukning	Vandtest
PP	<ul style="list-style-type: none"> • Blå flamme • Gul top • Svulmer op og drypper 	Sødt og som brændende olie	Flyder
PE	<ul style="list-style-type: none"> • Blå flamme • Gul top • Dråber kan brænde 	Stearin	Flyder
POM	<ul style="list-style-type: none"> • Blå flamme • Ingen røg • Dråber kan brænde 	Formaldehyd	Synker
PBT	<ul style="list-style-type: none"> • Gul flamme • Røg • Drypper 	Sødt Vanskelig at definere men genkendelig	Synker
PA	<ul style="list-style-type: none"> • Blå flamme • Gul top • Smelter og drypper 	Skarp – brændende uld eller horn	Synker

3. Tandhjulsplacering

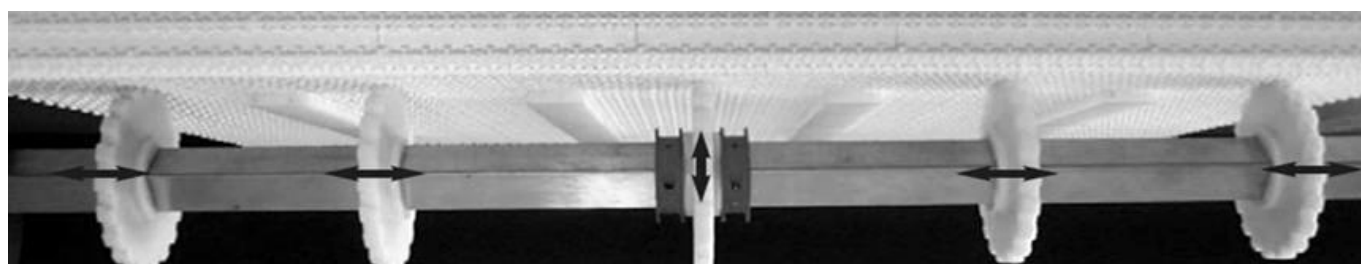
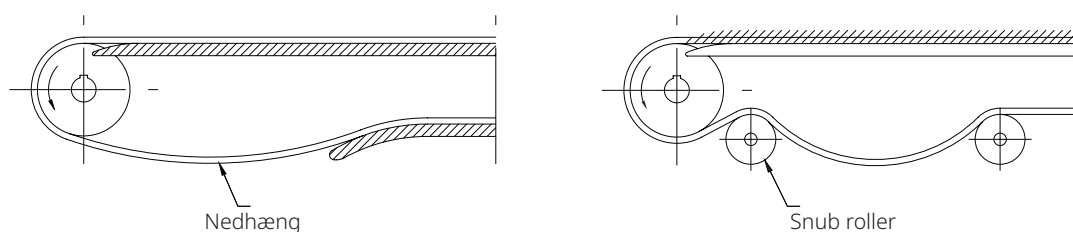
- Check at tandhjul er placeret jævnt på hele akslen – som tommelfingerregel ét hjul for hver 150 mm for at modvirke nedbøjning af båndet mellem hjulene. Minimum to hjul. Ved båndbredde over 250 mm anbefales at fastgøre centerhjulet. Herved kan temperaturudvidelsen kontrolleres, da den vil være ens på begge sider af det fastgjorte hjul.
- ixér centertandhjul med uni-chains Retainer Rings. Øvrige tandhjul skal kunne flyde på akslen for at kunne følge ændringer i båndbredden ved temperatur-udsving.
- Vær opmærksom ved montage af tandhjul til følgende båndtyper:
uni S-MPB, uni MPB, uni CPB, uni RTB, uni ECB, uni XLB og uni X-MPB.

VIGTIGT! Monteres så tændernes "kroge" peger væk fra hinanden. Skal trække på hængsel ikke på "baren"!



4. Tandhjulsindgreb

- Check tandhjulsindgrebet – hvis båndet "takker over/hopper" kan det være tegn på manglende tandhjulsindgreb.
- For at sikre et godt hjulindgreb er det vigtigt med nedhæng. Nedhængen er med til at opstramme båndet og sikre, at der automatisk kompenseres for ændringer i båndlængden..
- Montering af "snub roller" er med til at forbedre hjulindgrebet, og derved øge den kraft, som hjulet kan over-føre.
- Bedste kraftoverførsel mellem hjul og bånd samt mest rolige drift opnås ved at anvende hjul med så mange tænder som muligt.
- Store tandhjul mindsker risikoen for, at der opstår pulsering (båndet kører ujævnt pga. "Polygon-effekt").
- En forøgelse af hastigheden vil have en positiv indvirkning ved pulsering (jo højere hastighed, desto mindre pulsering).



5. Understøtning trækside (wearstrips)

- Check at den frie afstand mellem wearstrips på træksiden er max. 150 mm. Herved undgås at båndet bøjer ned mellem wearstrips (mindre afstand ved tunge emner).

- Forskellige typer wearstrips:

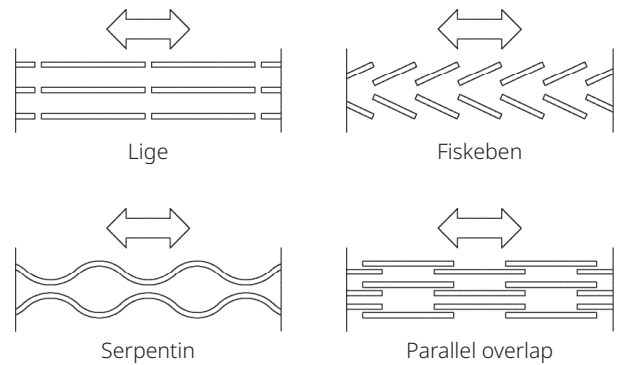
Lige: nem billig metode.

Ulempe; at slid koncentrerer samme sted.

Fiskeben: slid fordeles jævnt. Snavs, støv m.v. transporteres væk.

Serpentin: slid fordeles over hele båndet.

Parallel overlap: billig metode, god til steder med store temperaturudsving.

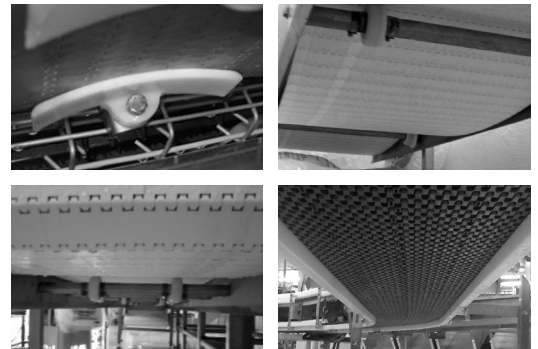


- Fastgør kun glideprofiler i den ene ende for at undgå, at de bøjer op ved en evt. temperaturstigning.



6. Understøtning returside (wearstrips)

- Check at den frie afstand mellem wearstrips på retursiden er max. 300 mm.
- **VIGTIGT!** Ved understøtning med returruller/retursko skal afstanden mellem rullerne/skoene variere. Hvis afstanden er ens kan det forårsage pulsering.
- OBS! Ved tunge bånd skal langsgående returføringer så vidt muligt undgås, da det giver store og u hensigtsmæssige slidmærker på oversiden af båndet.
- Check at overfladen på de langsgående returføringer ikke er "forurenede" af skidt, da dette også vil forårsage unødigt slid på oversiden af båndet.



7. Føringer

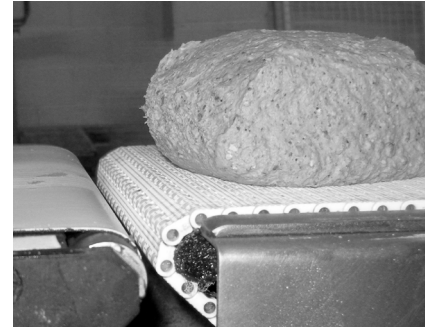
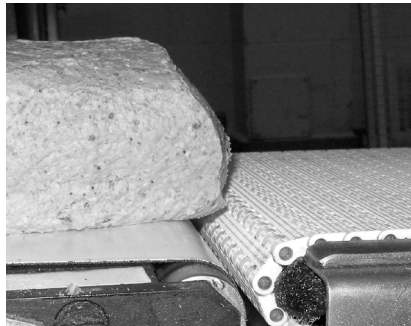
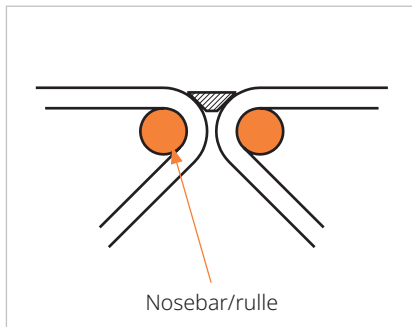
CHECK

- At overgange mellem profiler er glatte, så båndet ikke kører imod profilerne. Herved undgås eksempelvis beskadigede sidemoduler.
- At alle skruer/bolte, som er anvendt til fastgørelse af profiler, er undersænkede, så båndet ikke kommer i kontakt med skruehoveder. Er der kontakt, vil det vise sig ved, at der "raspes" af båndmodulerne.
- At profilerne har plads til forlængelse/sammentrækning ved en evt. temperaturændring.
- At temperaturen i profilerne ikke er for høj (varmeudvikling pga. friktion). Vær især opmærksom ved plastprofiler til svingbare bånd. En høj temperatur i en plastprofil vil øge friktionen og derved trækkes i båndet, hvilket kan være medvirkende til ujævn drift. Er profiltemperaturen for høj, kan der med fordel anvendes et andet profilmateriale, f.eks. rustfrit stål eller Nylatron NSM.
- At der mellem profilerne og båndet er plads til, at båndet kan udvide sig ved en evt. temperaturstigning, så båndet ikke kommer i klemme og buer op.
- At båndet ikke kan falde ud af profilerne. Vær især opmærksom ved sving og på retursektionen.



8. Overgange (nosebar/ruller)

- Check overgange og nosebars – skal faste ruller evt. udskiftes med roterende?
- Ved små overgange kan der anvendes nosebar eller ruller (faste/roterende).
- Ved brugen af faste ruller eller nosebars skal man være opmærksom på den øgede belastning, der vil blive i båndet, samt den temperaturstigning, der vil opstå mellem den faste rulle/nosebar og båndet. Dette kan forårsage øget slid og i nogle tilfælde øget støj – specielt ved høj hastighed.
- Ved høj belastning eller høj hastighed anbefales det at anvende ruller, der roterer med båndet.
- Check at roterende ruller ikke "gror fast". Sker dette, bør de straks rengøres, således at de atter roterer med båndet.



9. Båndtransportører med sving

- Check at der er luft nok mellem profilerne og båndet. Båndet må ikke klemme.
- Trækhjul "hopper"
 - a) Check at alle tandhjul er i indgreb og har indgreb det rigtige sted – specielt hjul ved yderradius har tendens til at hoppe.
 - b) Check at det lige stykke fra udgangen af det sidste sving og hen til center af trækakslen er minimum 2 x båndbredden (uni Flex ONE: 1 x båndbredden).
- Bånd kører ujævnt (pulserer)
 - a) Check at det lige stykke fra retturen og hen til indgangen af det første sving er minimum 1,5 x båndbredden (uni Flex ONE: 1 x båndbredden).
 - b) Check om de inderste led i sving vibrerer. Er det tilfældet, kan årsagen være at svinget ikke er lavet på minimum radius. Vibrationerne kan mindskes ved at anvende smøring på inderradius..
 - c) Hænger båndet frit på hele eller dele af returdelene, så kan den ujævne drift skyldes at båndet kommer i svingninger på disse steder.
 - d) I tilfælde med høj hastighed og/eller belastning kan materialer med høj P/V-værdi (pressure/velocity) være påkrævet til profiler i svingene, f.eks. Nylatron NSM.
- Vær opmærksom på, at tabbe er til nedhold ikke sidehold.



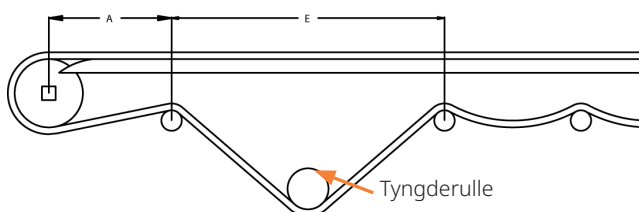
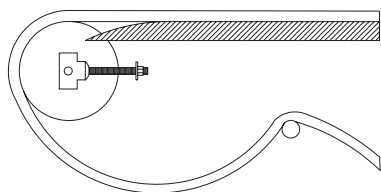
10. Stigende transportører

- Check at båndet ikke buer op/buer ned og derved trækkes ud af føringerne (kan typisk opstå ved båndbredde over 800 mm)
- Kan afhjælpes ved:
 - Afstivning af båndet ved at sætte stålstifter i for hver x. deling.
 - Centerindent således, at båndet holdes ned/støttes med en rulle.
- Check at der ikke er uhensigtsmæssigt slid i siderne af båndet.
- Kan afhjælpes ved:
 - Montage af ruller til nedhold i begge sider, mindre friktion, mindre slid.
- Husk ved bestilling af nye bånd at gøre opmærksom på, at det er til Svane-hals eller Z-transportør.



11. TOpstramning

- Check opstrammingsenheden, hvis der er problemer med, at båndet springer.
- Pas på med mekanisk opstramning, f.eks. en skrue. Risikoen for, at opstramningen bliver meget høj, er for stor.
- Brug istedet:
 - Tyngderulle
 - Pneumatisk opstramning



- **VIGTIGT!** – har en kæde/bånd har være sprunget pga. overbelastning, skal det sikres, at andre led i kæden/båndet ikke har en blivende deformation, hvorved styrken er mindsket. Udskiftes disse ikke er der risiko for et nyt nedbrud.

12. Rengøring

- Rengør med vandtemperatur på 52-54 °C.
- CHECK ALTID at det valgte rengøringsmiddel er egnet til brug på det plast-materiale, som modulbåndet er fremstillet i.
- FORKERT anvendelse af rengøringsmiddel kan resultere i:
 - Delaminering af plastmaterialet
 - Øget slitage
 - Kortere levetid

ADVARSEL!

Øges vandtemperaturen og/eller "skum-perioden", vil det anvendte rengørings-middel blive mere "aggressivt" og derved påvirkes båndet negativt som beskrevet ovenfor.

VIGTIGT!

efter rengøring skal båndet "afkøle" til driftstemperatur før evt. opstramning.



Download
"Cleaning Guidelines"

Lokale forhandlere

... og yderligere 150 servicekontakter
på ammeraalbeltech.com

Argentina

T +54 11 4218 2906
info-ar@ammeraalbeltech.com

Australien

T +61 3 8780 6000
info-au@ammeraalbeltech.com

Belgien

T +32 2 466 03 00
info-be@ammeraalbeltech.com

Canada

T +1 905 890 1311
info-ca@ammeraalbeltech.com

Chile

T +56 2 233 12900
info-cl@ammeraalbeltech.com

Colombia

T +57 1 893 9890
info-co@ammeraalbeltech.com

Danmark

T +45 7572 3100
info-dk@ammeraalbeltech.com

England

T +44 1992 500550
info-uk@ammeraalbeltech.com

Finland

T +358 207 911 400
info-fi@ammeraalbeltech.com

Frankrig

T +33 3 20 90 36 00
info-fr@ammeraalbeltech.com

Holland

T +31 72 57 51212
info-nl@ammeraalbeltech.com

Indien

T +91 44 265 34 244
info-in@ammeraalbeltech.com

Israel

T +972 4 6371485
info-il@ammeraalbeltech.com

Italien

T +39 051 660 60 06
info-it@ammeraalbeltech.com

Japan

T +81 52 433 7400
info-jp@ammeraalbeltech.com

Kalkun

T +90 232 877 0700
info-tr@ammeraalbeltech.com

Kina

T +86 512 8287 2709
info-cn@ammeraalbeltech.com

Luxembourg

T +352 26 48 38 56
info-lu@ammeraalbeltech.com

Malaysia

T +60 3 806 188 49
info-my@ammeraalbeltech.com

Mexico

T +52 55 5341 8131
info-mx@ammeraalbeltech.com

Østrig

T +43 171728 133
info-de@ammeraalbeltech.com

Peru

T +51 1 713 0069
info-pe@ammeraalbeltech.com

Polen

T +48 32 44 77 179
info-pl@ammeraalbeltech.com

Portugal

T +351 22 947 94 40
info-pt@ammeraalbeltech.com

Schweitz

T +41 55 2253 535
info-ch@ammeraalbeltech.com

Singapore

T +65 62739767
info-sg@ammeraalbeltech.com

Slovakiet

T +421 255648542
info-sk@ammeraalbeltech.com

Spanien

T +34 93 718 3054
info-es@ammeraalbeltech.com

Sverige

T +46 (0) 10 130 96 00
info-se@ammeraalbeltech.com

Syd Korea

T +82 31 448 3613-7
info-kr@ammeraalbeltech.com

Thailand

T +66 2 902 2604-13
info-th@ammeraalbeltech.com

Tjekkiet

T +420 567 117 211
info-cz@ammeraalbeltech.com

Tyskland

T +49 4152 937-0
info-de@ammeraalbeltech.com

Ungarn

T +36 30 311 6099
info-hu@ammeraalbeltech.com

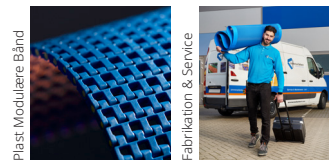
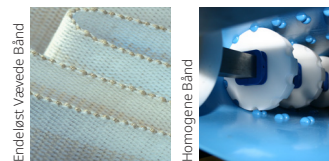
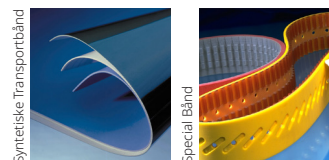
USA

T +1 847 673 6720
info-us@ammeraalbeltech.com

Vietnam

T +84 8 376 562 05
info-vn@ammeraalbeltech.com

Ekspertrådgivning, kvalitetsløsninger og lokal service til alle dine båndprojekter



Generelle kontaktoplysninger:

Ammeraal Beltech
P.O. Box 38
1700 AA Heerhugowaard
The Netherlands

T +31 (0)72 575 1212
info@ammeraalbeltech.com

ammera.com