



ERISTYSTEKNIikka KONEIDEN SUOJAUS

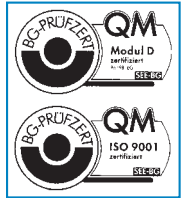
VALMISTETTU SAKSASSA

SUOMEN ELEKTRODI OY

KANKAAN PERUSRAKENNE JA TESTIT



JUTEC on eturivin laatua. ISO 9001:2000 -standardia noudattava JUTEC vastaa korkeita laatuvaatimuksia, soveltuu vaativaan tekniseen käsittelyyn ja omaa asiaankuuluvat tekniset arvot. Ne ovat aina pyynnöstä asiakkaiden saatavilla. Pystymme takaamaan hyvin nopean ja räätälöidyn tuotannon, käyttämällä uuden-aikaisia CAD- ja leikkuutekniikoita sekä tietokoneohjattuja ompelukoneita. Tilattaessa JUTEC-lämpösuojaustuotteita ota huomioon, että kustakin tuotteesta on saatavilla teknisiä esitteitä. Lukemat ja tiedot lyhytaikaista ja jatkuvaa käyttöä varten, sekä kuumuuden tyyppi (säteily- tai kosketuskuumus) ovat ratkaisevan tärkeitä. Jokaisen JUTEC-tuotteen kohdalla voit lisäksi pyytää EEC-turvatietsivua.



JUTEC-LÄMMÖNSUOJAKANKAAT OVAT LÄPÄISSEET PALONKESTOTESTIT KORKEIMMIN ARVOSANOIN

TODISTEET:

- testattu palotestauskeskuksessa TÜV-Nord ja saatu Sea-BG -todiste.
- kankaat ovat läpäisseet testit ja saaneet U.S.Coast Guard -lisenssin maailmanlaajuisen laivanrakennuksen standardeja varten.
- MPA Dresden: kangas testattu DIN 4102-1:n mukaan (tulen reaktio rakennusmateriaaleista ja -osista).

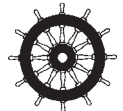


TULOKSET DIN 4102-1:n mukaan

Kangas	Tulos
JT 200 G1, JT 430 G1, JT650 G1 (sovelletaan myös G2)	B1: ei syty
JT 850 G1, JT 1000 G1 (sovelletaan myös G2)	B1: ei syty
JT 600 HT, JT 660 HT	A2: palamaton
JT 900 HT, JT 910 HT, JT 920 HT, JT 930 HT	A2: palamaton
JT 1200 HT, JT 1250 HT	A1: palamaton



SEE-BG and
U.S. Coast Guard
registered



0736
07

Tuotekoodi	Kuvaus	g/m ²	Ominaisuus	Jatkuva lämpötila
JT 650 G1	E-glass -kangas alufix-pinnoite toisella sivulla	650	Tukeva pinnoite, joustava	550°C kosketuskuumus
JT 600 HT	Kalsium-silikaattikangas	1000	Mekaanisesti kestävä	750°C kosketuskuumus
JT 900 HT	E-glass -kangas HT-pinnoituksella molemmin puolin	1000	Mekaanisesti kestävä	900°C kosketuskuumus
JT 1200 HT	Silikaattikangas HT-pinnoituksella molemmin puolin	1250	Tukeva pinnoite, joustava	1100°C kosketuskuumus
JT 1000 AL	E-glass -kangas alu-pinnoitteella toisella puolella	1000	Lämpöä heijastava	1000°C säteilykuumus
JT 500 KAHV	Aramidikangas alumiini-suuryhjiöpinnoitteella toisella puolella	500	Lämpöä heijastava	1000°C säteilykuumus

ERISTE PAKOPUTKI-, HYDRAULIIKKA-, KAAPELI- JA JÄÄHDYTYSJÄRJESTELMIÄ VARTEN

ERILAISIA MAHDOLLISIA RATKAISUJA, JOTKA PERUSTUVAT ASIAKKAIDEN LÄHETTÄMIIN
TEKNISIIN PIIRUSTUKSIIN TAI ASIAKKAIDEN PUTKINÄYTTEISIIN 1300 °C ASTI,
ILMAN ASBESTI- TAI KERAMIKKAKUITUA

Pakosarjan eristäminen:

- Kerrosrakente: Kuumuudelta suojaava kangas fleecellä
- Tarralla tai yhteen ommeltuna
- Kosketuskuumus 550 °C – 1300 °C.

**Hydraulinen eristäminen:**

- Alumiini joko lasi- tai aramidikangasta (syöpymisenkestävä)
- Tarralla, painonapein tai yhteen ommeltuna
- 1000 °C:n säteilykuumuutta varten.

**Pakoputken eristäminen:**

- Valmistettu lasikangasnauhasta tai myös silikaattikangasnauhasta
- Kosketuskuumus 550 °C – 1300 °C.



KIINNITYSJÄRJESTELMÄ ASENNUKSEN SÄÄTÖÖN JA SYNKRONOINTIIN

- Painonapit
- Koukut
- Tarra



PAKOPUTKEN ERISTÄMINEN 550 °C – 1300 °C



Pakosarjan pakoputken eriste on valmistettu kuumuudelta suojaavasta kankaasta fleec-vuorausliuskasta ja tarrakiinnityksellä, ilman asbestia ja keramiikkaa 550 °C – 1300 °C kosketuskuumuudelle.



nokihiukkassuodatin

PAKOPUTKISTOJEN JA NOKIHIUKKASSUODATTIMIEN ERISTÄMINEN

- viereisten aggregaattien suojaamiseksi
- vähentää moottorin lämpötilaa
- värähtely- ja melusuojaus
- vähentää kuumuutta kopissa
- rakennettu moni kerros periaatteella tai korkeata lämpötilaa kestävin voin/fleecellä



äänenvaimennin



Dieselmootorin pakosarjan ja pakoputken eristäminen



Erlaiset lämpötila-alueet ovat mahdollisia

LUOTETTAVAA KUUMUDELTA SUOJAAMISTA KAIKENTYYPISILLE PUTKISTOILLE JA KAAPELEILLE



Hydrauliputken eriste on tehty aluminoidusta glass-kankaasta tai aramid-kankaasta (syöpymisenkestävä), joko tarra-, painonappi- tai solkikiinnityksellä, 1000 °C asti säteilykuumuutta.



SUOJAPUTKITUS HYDRAULIPUTKILLE JA KAAPELIPUTKISTOILLE

- Kuumuudelta suojaamiseen
- Öljyltä, pölyltä ja kosteudelta suojaamiseen
- Hyvät taivutusominaisuudet korkealaatuisen pinnoituksen ansiosta
- Putken joustavuus säilyy

Ompelulaitteistomme mahdollistaa räätälöinnin läpimittatietojen tai putken tai suojalaippatiedon mukaan. Tarvittaessa putkistoon voidaan tehdä eristys kerroksittain.



Sovellutuksia varten:

- Hydrauliputket lämpimissä tiloissa
- Vesiputket, jäähdytysputket moottorien lähellä
- Sähkökaapelisuojaus



KUUMUDELTA SUOJAUS 550 °C – 1200 °C**VYÖT, KÖYDET, SUKKA, TIIVISTEET**

Käytetään missä tahansa teollisuudessa, jossa tuotantoprosessissa käytetään korkeita lämpötiloja ja suojaimita vaaditaan hyvää laatua.

Materiaalejamme käytetään teräs- ja alumiiniteollisuudessa, lasiteollisuudessa, uuni- ja savupiippurakentamisessa jne.

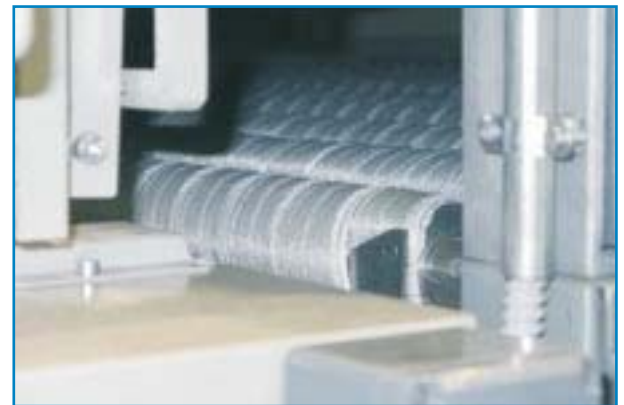


Aramid-vyö kuljetusrullien suojaamiseen (tässä esimerkkinä lasinvalmistus)

**SUOJAUS 550 °C ASTI**

Nämä eristetuotteet on valmistettu E-glass -kuiduista tai keramiikkalangoista terässydämellä.

Vyöt:	20 – 100mm leveä	2–5mm paksu
Köydet:	3 – 30mm Ø	
Sukka:	10 – 50mm Ø	2–5mm paksu
Tiivisteet:	neliö, 5 x 5mm – 50 x 50mm pyöreä, 6 – 40mm Ø	myös grafiitilla



550°C - Eristys: Esim. liukuhihnojen suojaukseen

SUOJAUS 750 °C ASTI

Nämä eristetuotteet on valmistettu kalsium-silica -langoista.

Vyöt	20 – 100mm leveä	2–5mm paksu
Köydet:	3 – 30mm Ø	
Sukka:	10 – 50mm Ø	2–6mm paksu
Tiivisteet:	neliö, 5 x 5mm – 30 x 30mm pyöreä, 6 – 40mm Ø	myös grafiitilla

SUOJAUS 1200 °C ASTI

Nämä eristetuotteet on valmistettu silicium-dioxyd -langoista tai keraamisista langoista, joissa on teräslankasydän.

Vyöt:	20 – 100mm leveä	2–5mm paksu
Köydet:	3 – 30mm Ø	
Sukka:	10 – 50mm Ø	2–6mm paksu
Tiivisteet:	neliö, 5 x 5mm – 50 x 50mm pyöreä, 6 – 40mm Ø	

- muita kokoja, läpimittoja ja materiaaleja on saatavilla



1200°C Vyö: uunin tiivisteenä

ERISTYSFLEECE 550 °C – 1200 °C

FLEECE-MATERIAALEJA

JUTEC tarjoaa lasikuitu-fleece -materiaaleja, jotka suojaavat 550 °C – 1200 °C:n kuumuudelta. Näitä fleece-materiaaleja käyttää monissa eri teollisuuden kohteissa. Erityisesti siliikaatti-fleeceä, joka antaa jatkuvan suojan 1200 °C:n kuumuudelta, korvaa luotettavasti yhä enemmän asbestia ja keramiikkaa. Kuiduilla on kuidun läpimitta yli 6 µm. Näin ollen JUTEC-kuidut ylittävät runsaasti 3µm:n kriittisen terveystarjan ja niiden on nykyisten terveystandardien perusteella osoitettu olevan turvallisia. Kuidut on ommeltu ja/tai kerrostettu. Näin fleecen tilavuus suurenee ja näin ollen saavutetaan parempi lämpöarvo. Niitä on helppo muotoilla ja leikata, ne ovat joustavia, pehmeitä ja helppoja käsitellä. Kaikkia JUTEC-fleecemateriaaleja onsaatavana itsekiinnityksellä tai alumiinikalvolla (30 µm – 100 µm) tai molemmilla.



- **Glass fleece 550 °C asti:**

4 – 25 mm:n paksuisena, 120 cm:n leveyteen asti, standardi on 100 cm

- **Calcium-Silicate fleece 1150 °C asti:**

13 – 25 mm:n paksuisena, 120 cm:n leveyteen asti, standardi on 100 cm

- **Silicate fleece 1200 °C asti:**

4 – 25 mm:n paksuisena, 120 cm:n leveyteen asti, standardi on 100 cm

Sopi parhaiten seuraaviin käyttökohteisiin:

- Katalysaattorien ja pakoputkien eristäminen
- Alumiini-, teräs- ja muiden teollisuusuunien lämmöneristys
- Eristemattojen käyttö induktiohitsauksessa
- Voimalaitosten ja ydinreaktoreiden eristämiseen
- Muita fleece-tyyppejä alumiinikalvolla ja pyydyttäessä itsekiinnittyvänä



KUUMUDELTA SUOJAAMINEN 850 °C – 1100 °C

ERISTYSLEVYT

JUTEC-eristyslevyt valmistetaan mineraalikuiduista, jotka suojaavat 850 °C – 1100 °C:n kuumuudelta. Levyjä on helppo työstää. Muita tyyppiejä saatavana pyynnöstä.

Tuotekoodi 850 °C	Tuotekoodi 1100 °C	Mitat (mm)	Pakkauksen sisältö
IP 085002	IP 110002	1000 x 1000 x 2	50m ²
IP 085003	IP 110003	1000 x 1000 x 3	33m ²
IP 085004	IP 110004	1000 x 1000 x 4	25m ²
IP 085005	IP 110005	1000 x 1000 x 5	20m ²
IP 085006	IP 110006	1000 x 1000 x 6	16m ²
IP 085008	IP 110008	1000 x 1000 x 8	13m ²
IP 085010	IP 110010	1000 x 1000 x 10	10m ²

- Toimitus ainoastaan pakkauksittain!

TARRA-AINE

Tarra-aine on kehitetty erityisesti korkeisiin lämpötiloihin. Tarra-aine kovettuu, joutuessaan kosketukseen ilman kanssa ja on hajuton. Tarra-aine ei pala ja se on ihanteellinen liimattaessa yhteen eristemateriaaleja kuten kankaita, levyjä, mattoja yms. Tarra-aine ei ole vaarallinen kuljetettaessa. Ominaispaino on 1,5 g/cm³. Kuumuudenkesto on 1100 °C asti.



- ilman asbestia ja keramiikkaa

Tuotekoodi	Määrä
JT 1000 KL	1kg
JT 1500 KL	15 kg



KUN JOKAINEN MENETETTY HETKI ON TÄRKEÄ

HITSAUSPIHTIEN JÄÄHDYTYSVAIPAT X- JA C-HITSAUSPIHTEJÄ VARTEN

- Hanteellinen suoja kuonalta ja öljyhöyryltä, jotka vahingoittavat pihtejä
- Vähentää ylläpitokuluja
- Pidentää hitsauspihtien odotettavaa käyttöikää, koska pihdeissä on vähemmän kuonaa
- Automaattisen hitsauslinjan huoltoa tarvitaan vähemmän ja siksi tuottavuus on parempi
- Lyhyempi odotusaika, koska puhdistusta ei tarvita
- Turvallisuus varma myös ei-tuottavina aikoina
- Aramid-kuitu alumiinisen sähköjohtamattoman pinnoitteen kanssa
- Hyvät taivutusominaisuudet korkealaatuisen pinnoituksen ansiosta



Pyydä meiltä esite!

TÄYDELLINEN SUOJAUS HITSAUSLAITTEELLE KOSKETUS- JA SÄTEILYKUUUUDELTA

HITSAUSKONEEN SUOJAVAIPPA KOSKETUSKUUUUUTTA VASTAAN

- Kuumuutta kestävästä kankaasta valmistettu koneen suoja suojaaa vahingolta, jonka aiheuttavat metalliroiskeet ja kipinät. Läpinäkyvä muovi varmistaa näköyhteyden laitteisiin, merkivaloihin ja ohjauslaitteisiin. Ihanteellinen vuokrattuun, esittely- tai testilaitteeseen. Kuumuudelta suojaus 600 °C asti.
- Käyttö: MIG/MAG-, WIG- ja plasmaleikkauspolttimessa.

Materiaali	Mitta
JT 650 G1 + läpinäkyvää muovia	Hitsauskoneen koon mukaan



SUOJAUSPUTKISTO POLTTIMEN LETKUSARJAA VARTEN

- Suojausputkisto on valmistettu kuumuudelta suojaavasta kankaasta, jossa on alumiinipinnoite.

Käyttö: jokaista ja mitä tahansa hitsauskoneen letkua varten.

Tuotekoodi	Materiaali	Ø mm	Tuotekoodi	Materiaali	Ø mm
ISL 030 AL	JT 660 AL	30	ISL 060 AL	JT 660 AL	60
ISL 040 AL	JT 660 AL	40	ISL 070 AL	JT 660 AL	70
ISL 050 AL	JT 660 AL	50	ISL 080 AL	JT 660 AL	80

- Muita kokoja saatavilla pyynnöstä



HITSAUSPISTOOLIN KÄSISUOJUS KOSKETUS- JA SÄTEILYLÄMPÖÄ VASTAAN

- Ihanteellinen suoja hitsauspistoolille hitsattaessa korkeassa lämpötilassa ilman polttoa. Työskentely nahkakäsineillä on mahdollista. Suojaus on tehty yhdistämällä suoraan polttimeen. Materiaalina käytetään syöpymisenkestävää alumiinipinnoitettua kangasta. Käyttö: jokaiselle ja minkä tahansa standardin mukaiselle hitsauspistoolille hitsattaessa korkeassa lämpötilassa.

Tuote koodi	Materiaali	Mitat
SPH 001 KAN	JT 660 KAN	Standardi

Pyytäkää meiltä lisäesitteitä!



KOSKETUSKUUMUUS 200 °C – 1300 °C



HITSAUS- JA SUOJAVERHOT JA TILANJAKAJAT 1300 °C ASTI

Näitä verhoja voidaan räätälöidä asiakkaan toiveiden mukaan. Ne koostuvat kankaista ja mikäli mahdollista muovi-ikkunasta. Ne ovat myös myrkyttömiä, ilman asbesti- ja keramiikkakuituja. Mahdollista myös on asentaa metalliset reikävahvikkeet ja renkaat yksittäisten ideoiden mukaan.

KANGASVERHO PVC-IKKUNASSA

- Suojaa leimahdusvalolta, käytettäessä WiG, MiG -hitsausta jne.
- Käyttäjä voi katsoa koppiin sisään tai sieltä ulos
- Takuuna ikkunan ylä- ja alapuolella on riittävästi suojausta kosketus- ja säteilykuumuutta vastaan

Tuote-koodi	Materiaali	Lämpö-tila	Mitat (alkaan)
SV 1015 A	A= Puuvillakangas + PVC	200°C	1 x 1,5 m
SV 1015 B	B= JT 650 G1 + PVC	600°C	1 x 1,5 m
SV 1015 C	C= JT 600 HT + PVC	850°C	1 x 1,5 m
SV 1015 D	D= JT 900 HT + PVC	1150°C	1 x 1,5 m
SV 1015 E	E= JT 1200 HT + PVC	1300°C	0,9 x 1,5 m

- asiakkaiden tietojen tai piirustuksen mukaan

HITSAUSVERHOT 1300 °C ASTI

- verhot kopeille, tilanjakajiksi tai suojaverhoiksi
- räätälöity tuotanto asiakkaan toivomusten mukaisesti
- vahvistereiät 30 cm välein tai vahvistereiät kaikilla sivuilla
- vahvistereiän läpimitta = 16mm

Tuotekoodi	Materiaali	g/m ²	Lämpö-tila	Mitat (alkaan)
SV 1010 BW	Puuvillakangas	450	200°C	(1 x 1 m)
SV 1010 G1	JT 650 G1	650	600°C	(1 x 1 m)
SV 1010 CS	JT 600 HT	1050	850°C	(1 x 1 m)
SV 1010 WS	JT 900 HT	1000	1150°C	(1 x 1 m)
SV 0910 Si	JT 1200 HT	1250	1300°C	(0,9 x 1 m)

- asiakkaiden tietojen tai piirustuksen mukaan



Artikkelin lisäys: Ö = vahvisterekä, Ö1 = vahvistereiät 1 sivulla, Ö2 = vahvistereiät 2 sivulla, Ö3 = vahvistereiät 3 sivulla, Ö4 = vahvistereiät kaikilla sivuilla; lisäksi R = metallirenkaat, ÖR1 = vahvistereiät + renkaat 1 sivulla, Ö2R1 = vahvistereiät 2 sivulla + renkaat yhdellä sivulla jne. Vahvisterekien ja renkaiden sijoittamiseksi pyydetään antamaan mitat. Vahvisterekien standardietäisyys on 30 cm.

VAHVISTEREIÄT JA RENKAAT

Tuotekoodi	Materiaali
SV Ö 00017	Messinkinen vahvisterekä, läpimitta noin 16 mm
SV R 00040	Teräsrenkas, läpimitta noin 40 mm

KONEEN SUOJAUS KORJAUS- JA HUOLTOTYÖN AIKANA 1300 °C ASTI



TYÖAJAN MENETYKSEN MINIMOINTI

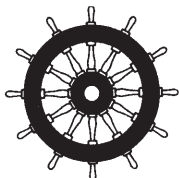
tämä ongelma hyvin tuttu: tarvitaan korjausta tai huoltoa ja se pakottaa pysäyttämään tuotannon (osittain tai kokonaan). Usein viereinen koneisto on purettava hitsauksen, leikkauksen tai juotustyön takia, mikä johtaa työajan menetykseen.

Jotta ajanhukka pidettäisiin minimissään, JUTEC tarjoaa räätälöityjä ratkaisuja, jotka ovat olleet menestyksekkäitä tämänkaltaisissa suojaustehtävissä.

Aluksi ongelmasta keskustellaan perusteellisesti asiakkaan kanssa. Lämpötilat määritellään sekä kerätään tieto tarvittavasta pääsystä kohteeseen. Ihanteellinen ratkaisu olisi, että asiakas antaa JUTEC:ille tarkan piirustuksen jotta JUTEC voi siirtää sen CAD-tietokoneeseen, joka suorittaa leikkauksen.

Pyytäkää meiltä lisäesitteitä!

Kaikki JUTEC:in käyttämät kankaat on testattu menestyksekkäästi DIN4102-1:n mukaan (rakenne- ja rakenneosien paloreaktiotesti) ja ovat saaneet meri-BG-lisenssin.



Generattori huoltotyötä varten 1300 °C asti



Moottorin/aggregaatin peite erillisin aukoin moottorille pääsemiseksi rakennustyön tai koneen tai laivan huoltotyön aikana.

TEOLLISUUS LUOTTAA JUTECIIN



Energiatuotanto

Kuva:STEAG GmbH



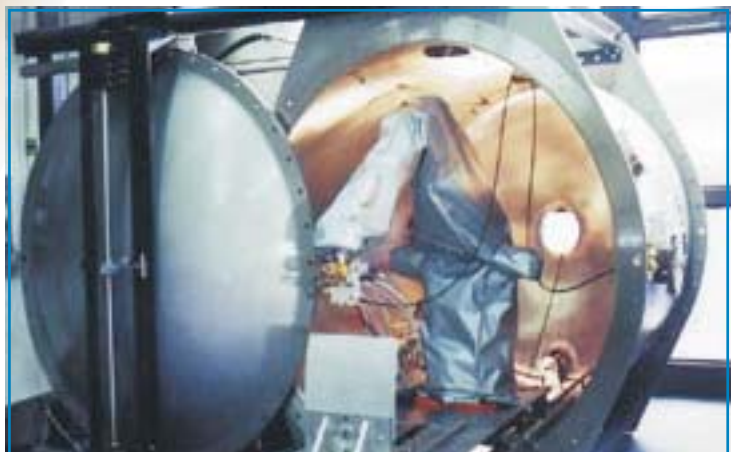
Laivan ja jahdin rakentaminen

Kuva:Jade Werft



Autoteollisuus

Kuva:F&W



A lento ja avarusteollisuus

Kuva:DLR



Suomen Elektrodi Oy, Vattuniemenkatu 19, 00210 Helsinki