

# ARC SD4i

## TUOTETIEDOT

### Tuotteen kuvaus

Edistyksellinen keraamikomposiittiaine metallipintojen korjaamiseen ja suojaamiseen upotuskäytössä. Ainetta levitetään normaalisti 250–375 µm paksuinen kerros. Se on kutistumatonta, 100-prosenttisesti kiintoainepitoista ja väriltään harmaata tai sinistä.

ARC SD4i on kehitetty erittäin ankaralle syövytykselle tai voimakkaalle nestevirtaukselle altistettujen metalliosien uudelleen pinnoittamiseen. ARC SD4i on alhaisen viskositeetin omaava komposiittiaine, joka on suunniteltu ruiskukäyttöön, mutta sen levittämisen voi suorittaa myös telalla tai siveltimellä. Tuote on suunniteltu käytettäväksi monikerroksisena järjestelmänä, jolla saadaan laitoksen laitteille normaalia pidempi kestoikä. Kovettunut ARC SD4i muodostaa erittäin kiiltävän keraamipinnan, jonka eroosio-, syöpyimis- ja läpäisykesto on vertaansa vailla.

### Koostumus – polymeeri/keramiinen komposiittiaine

**Rakenne** – kaksiosainen modifioitu epoksihartsirakenne, jonka annetaan reagoida alifaattisen amiinikovuusaineen kanssa.

**Vahvike** – hienojen keraamihiukkasten muodostama erikoisseos, joka saa aikaan hyvän eroosio- ja syöpymiskeston.

### Suositteluja käyttöjä

- Tyhjäpumput
- Lämmönvaihtimet
- Syöttösuppilot
- Säiliöiden sisävuoraus
- Venttiilyhteydet
- Raakavesisuodattimet
- Venttiilit
- Vesisäiliöt
- Jäähdytysvesijärjestelmät
- Pumpun osat
- Paineastiat
- Putkijohtojen pinnoitteet
- Lauhduttimet
- Massan vedenpoistoruuvit

### Etuja

- Suuri keraamivahvikepitoisuus pidentää huomattavasti laitteiden kulutusta kestävävä käyttöikä.
- Poikkeuksellinen rakkuloitumisen ja kemiallisen syöpymisen kestoiky pitkäaikaisessa upotuksessa.
- Erittäin kiiltävä pinta pienentää kitkaa, parantaa kuluneiden pumpun osien suorituskykyä.
- Sitkeä hartsirakenne kestää mekaanisia ja lämpöiskuja.
- Erinomainen tarttumiskyky takaa hyvän suojan kalvon alla tapahtuvaa syöpymistä vastaan.
- Kätevä 2:1 volymetrinen sekoitussuhde. Väriin muuttuminen osoittaa osien sekoittumisen.

### Pakkaukset

Tuotetta on saatavana kolmena kokona: 5 ja 16 litran pakkauksina ja 1125 ml:n kahden komponentin ruiskupatruunana. Kukin pakkaus sisältää kaksi ennalta mitattua astiaa (osa A ja osa B). Sekoitustyökalu, sivellin ja käyttöohjeet tulevat 5 litran sarjan mukana. 16 litran sarja sisältää vain käyttöohjeet.

### Peittokyky

375 mikrometrin paksuuden perusteella:

- 1125 ml peittää 3,00 neliometriä
- 5 litraa peittää 13,33 neliometriä
- 16 litraa peittää 42,67 neliometriä

### Kemikaalien kestoiky

Suosittelaaan olosuhteisiin, joissa esiintyy kohtalaisen väkeviä happoja, emäksiä, valkaisuaineita ja muita kemikaaleja. ARC-kemikaalikestotaulukossa on kattava luettelo kemikaaleista ja niihin liittyvistä altistusmääristä normaali- lämpötilassa. Jälkikovuus parantaa kemikaalien kestoikyä. Tietoja korkeille lämpötiloille altistamisesta saa ARC:n teknisestä palvelusta.

## Teknisiä arvoja

Tartuntavetolujuus	(ASTM D 4541)	>140 kg/cm <sup>2</sup>
Kovettuneen aineen tiheys	-----	1,8 g/cm <sup>3</sup>
Puristuslujuus	(ASTM D 695)	920 kg/cm <sup>2</sup>
Taivutuslujuus	(ASTM D 790)	640 kg/cm <sup>2</sup>
Taivutusmoduuli	(ASTM D 790)	6,2 x 10 <sup>4</sup> kg/cm <sup>2</sup>
Vetolujuus	(ASTM D 638)	270 kg/cm <sup>2</sup>
Vetovenyminen	(ASTM D 638)	2,8 %
Taber-kulutuskoe	(ASTM D 4060) H-18/1000 jaksoa/1 kg kuorma	0,26 g painonmenetyks
Yhdistetty Shore D -durometrikovuus	(ASTM D 2240)	85
Pystyvalumisen estyminen, 21 °C ja 375 mikrometriä	-----	Ei valumista
Ylin lämpötila (käytöstä riippuva)	Märkä käyttö Kuiva käyttö	65 °C 120 °C

## Pinnan esikäsitteily

Tuotteen pitkäaikaisen suorituskyvyn kannalta on pinnan oikea esikäsitteily tärkeä. Käsitteilyä koskevat yksityiskohtaiset vaatimukset riippuvat käytön rasittavuudesta, odotetusta käyttöiästä ja alkuperäisestä alustan kunnosta.

Kaikki terävät reunat ja hitsisaumat on hiottavat sileiksi tai 3 mm:n säteeseen ennen hiekkapuhallusta. Optimaalisen esikäsitteilyn tuloksena pinta puhdistuu perusteellisesti kaikista epäpuhtauksista ja sen särmäinen profiilisyvyys on 75–125 µm. Tämä saadaan tavallisesti aikaan esipuhdistuksella ja hiekkapuhalluksella laakerimetallin (Sa 3/SSPC-SP5) puhtauteen upotus- ja lämpövuorotelukäyttöä varten ja lähes laakerimetallin (Sa 2 1/2/SSPC-SP10) puhtauteen ilmalle altistamiseksi. Kaikki hiekkapuhallusjätteet on poistettava päällystettävältä pinnalta ennen käyttöä.

## Sekoittaminen

Sekoittamisen ja levityksen helpottamiseksi on aineosien lämpötilan oltava 21–32 °C. Kukin sarja on pakattu oikeassa sekoitussuhteessa. Pienempiä eräiä tarvittaessa sarja on jaettava oikeassa sekoitussuhteessa.

Sekoitussuhde	Painosuhte	Tilavuussuhde
A : B	2,5 : 1	2,0 : 1

Jotta pohjalle mahdollisesti laskeutunut vahvike jakautuisi tasaisesti, osa B on ensin sekoitettava erikseen ennen koko tuotteen ARC SD4i sekoittamista. Käsin sekoitettaessa lisätään osa B osaan A ja seosta sekoitetaan 1 minuutin ajan. Siirrä pieni määrä seosta takaisin B-astiaan ja kaavi astian seinämää, jotta sinne jäänyt osa saataisiin täysin poistettua. Lisää tämä seos takaisin astiaan A. Jatka sekoittamista, kunnes seos on sakeudeltaan ja väritään juovattoman tasainen. Konesekoittaminen on suoritettava säädettävällä nopeuksella, suuren vääntömomentin omaavalla hitaalla sekoittimella, joka on varustettu "Jiffy"-siivekkeen kaltaisella työkalulla, joka ei lisää ilmaa seokseen. Älä sekoita tuotetta enempää kuin ehdit levittää annettua työskentelyajan kuluessa.

## Työskentelyaika – minuuttia

	10 °C	16 °C	25 °C	32 °C
5 litraa	35	30	20	15
16 litraa	25	20	15	10

Taulukon ilmoittama ARC SD4i -tuotteen käyttökelpoinen työskentelyaika alkaa sekoittamisen alkaessa.

## Käyttö

ARC SD4i voidaan levittää ruiskuttamalla, siveltimellä tai telalla käyttäen nöyhdätöntä, nukkapintaista telaa, esim. mohairkangastelaa. Kuivan kerroksen kokonaispaksuus 3,8 mm on mahdollinen. Kun ARC SD4i levitetään, seuraavat seikat tulee ottaa huomioon:

Kalvon paksuusrajat: 250–375 µm  
Levittämisen lämpötila-alue: 10–35 °C

ARC SD4i voidaan levittää ruiskuttamalla tavanomaisia paineilmaruiskutusmenetelmiä käyttäen. ARC SD4i -tuotteen keraamisten vahvikehiukkasten suuren määrän johdosta suihkutuslaitteiden jotkin osat voivat altistua hankauskulumiselle. Ota yhteyttä paikalliseen ARC-asiantuntijaan saadaksesi selville laitteistoa koskevat tekniset tiedot ja suositukset.

Ruiskuta ensimmäisellä pyyhkäisyllä 100–150 µm kerros ja jatka ruiskutuspyyhkäisyä, kunnes haluttu ensimmäisen pinnoitekerroksen paksuus on saavutettu. Pystysuorille ja yläpuolella oleville pinnoille levitetyt kerrokset ovat ohuempia, ja sen korvaamiseksi on käytettävä useampia kerroksia.

ARC SD4i voidaan levittää useampana kerroksena ilman pinnan lisäesikäsitteilyä, kunhan kalvossa ei ole epäpuhtauksia eikä se ole kovettunut seuraavassa kovettumisaikataulussa annettua "päällyskerroksen loppuaika" -vaihetta edemmäksi. Jos tämä ajanjakso on ylitetty, on suoritettava kevyt hiekkapuhallus tai hionta ja sen jälkeen liuotinpesu mahdollisten hankaavien jätteiden poistamiseksi. ARC SD4i voidaan peittää ennen sen kovettumista "kevyt kuormitus" -asteeseen millä tahansa ARC-epoksimateriaalilla paitsi vinyylesteripohjaisilla ARC-pinnoitteilla.

## Kovettumisaikataulu

	10 °C	16 °C	25 °C	32 °C
Kosketuskuiva	6 t	4 t	3 t	1 t
Kevyt kuormitus	24 t	18 t	10 t	5 t
Päällyskerroksen loppuaika	40 t	30 t	20 t	10 t
Täysi kuormitus	60 t	48 t	24 t	14 t
Täydet kemialliset ominaisuudet	120 t	96 t	48 t	24 t

Täydet kemialliset ominaisuudet voidaan saavuttaa nopeasti pakkokovettumisen avulla. Pakkokovettumisen aikaansaamiseksi anna aineen saavuttaa kosketuskuivuvaihe ja lämmitä 65 °C:ssa vähintään 6 tunnin ajan.

## Jälkipuhdistus

ARC SD4i kovettuu erittäin nopeasti. Jälkipuhdistus on sen vuoksi suoritettava mahdollisimman pian, jotta aineen kovettuminen työkaluihin estyisi. Puhdista työkalut kaupallisella liuottimella (asetoni, ksyleeni, alkoholi, metyylietyyliketoni) välittömästi käytön jälkeen. Kovettunut aine on hiottava pois.

## Varastointi

Säilytä 10–32 °C:n lämpötilassa. Kuljetuksen aikana esiintyvät tämän alueen ulkopuoliset lämpötilat ovat hyväksyttäviä. Varastointiaika avaamattomassa astiassa on kaksi vuotta. Vahvike saattaa korkeammassa lämpötiloissa tai pitkän varastoinnin aikana laskeutua pohjalle. Tuotteen eri osat on siksi sekoitettava ensin erikseen ennen osien A ja B yhdistämistä.

## Turvallisuus

Lue aina ennen minkä tahansa tuotteen käyttöä sitä koskeva käyttöturvallisuustiedote tai alueesi turvallisuustiedote. Noudata suljettuja tiloja koskevia normaaleja työskentelymenetelmiä tarpeen mukaan.

Tekniset arvot perustuvat laboratoriokeksiin, ja ne on tarkoitettu osoittamaan vain yleisiä ominaisuuksia. A.W. CHESTERTON COMPANY EI HYVÄKSY MITÄÄN SUORIA EIKÄ EPÄSUORIA TAKUITA, JOTKA KOSKEVAT KAUPAKSI KÄYMIÄ TAI SOVELTUVUUTTA MÄÄRÄTTYYN KOHTEESEEN TAI KÄYTTÖÖN. AINOAA MAHDOLLINEN TAKUU RAJOITTUU TUOTTEEN KORVAAMISEEN UUDELLA.



860 Salem Street  
Groveland, Massachusetts 01834 USA  
Puhelin: +1 781 438 7000 • Faksi: +1 978 469 6528  
www.arc-epc.com

© 2015 A.W. Chesterton Company.  
® Rekisteröity tavaramerkki. Sen omistaa ja sitä koskevan käyttöluvan myöntää A.W. Chesterton Company USA:ssa ja muissa maissa.

FORM NO. F80710

ARC SD4i – FINNISH

REV. 11/15