

## Tankguard HB

### Tuotekuvaus

Tuote on kaksikomponenttinen, polyamiinikovetteinen epoksimaali. Hyvä kemiallinen kestävyys. Voidaan käyttää pohja-, väli- ja pintamaalina ilmastorasitukselle altistuvissa kohteissa ja upotusrasituksessa. Soveltuu asianmukaisesti esikäsitellylle hiiliteräkselle, galvanoidulle teräkselle ja betonipinnoille.

### Käyttöalue

Meriteollisuus:

Tuote on suunniteltu kemikaalisäiliöiden sisäpuolen maalaukseen. Maali kestää hyvin useita eri tuotteita. Lisätietoja "Marine Product Resistance List" -luettelossa ([www.jotunprl.com](http://www.jotunprl.com)). Voidaan käyttää pinnoitteena harmaavesi-, porausliete-, suolavesi- ja raakaöljysäiliöissä.

Teollisuus:

Tuote on tarkoitettu sisäpinnoitteeksi offshore- ja onshore-säiliöihin sekä maahan upotettaviin säiliöihin ja putkiin. Lisätietoja "Protective Product Resistance List"-luettelossa.

### Hyväksynät ja sertifikaatit

PSPC hyväksyntä raakaöljysäiliöille, IMO Res. MSC 288(87)  
Testattu standardin API 5L2 mukaan

Muita sertifikaatteja ja hyväksyntöjä voi tiedustella erikseen.

### Sävyt

vaalean harmaa, pinkki, harmahtavan vihreä, harmaa, punainen

### Tuotetiedot

Ominaisuudet	Testi/Vakio	Kuvaus
Kuiva-ainepitoisuus tilavuusosina	ISO 3233	50 ± 2 %
Kiiltoaste (GU 60 °)	ISO 2813	himmeä (0-35)
Leimahduspiste	ISO 3679 menetelmä 1	25 °C
Ominaispaino	laskennallinen	1.4 kg/l
VOC-USA/Hong Kong	US EPA-menetelmä 24 (testattu) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	390 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (laskennallinen)	483 g/l

Annetut tiedot koskevat tyypillisesti tehdasvalmisteisia tuotteita. Tiedot voivat vaihdella hieman tuotteen värin mukaan.

Kaikki tiedot koskevat sekoitettuja maaleja.

Kiillon kuvaus: Jotunin maalimääritelmän mukainen.

## Kalvonpaksuus yhdellä kalvolla

### Suosittelava kalvonpaksuus

Kuivakalvonpaksuus	80 - 160 µm
Märkäkalvonpaksuus	160 - 320 µm
Teoreettinen riittoisuus	6.3 - 3.1 m <sup>2</sup> /l

Suurin suositeltu kalvonpaksuus ylittyy usein alueilla, joissa joudutaan ruiskuttamaan päällekkäin useita kertoja ja muilla vaikeasti maalattavilla alueilla. Tällä tuotteella voidaan maalata jopa 50 % maksimi kalvonpaksuudesta suurempia kalvonpaksuuksia ilman, että tuotteen tekniset ominaisuudet kärsivät.

## Pinnan esikäsittely

Hyvän tartunnan varmistamiseksi kaikkien pintojen tulee olla puhtaita ja kuivia.

### Pinnan esikäsittely, yhteenvetotaulukko

Alusta	Pinnan esikäsittely	
	Minimi	Suositus
Hiiliteräs	Sa 2½ (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Maalattut pinnat	Puhdas, kuiva ja vahingoittumaton yhteensopiva maali	Puhdas, kuiva ja vahingoittumaton yhteensopiva maali
Betoni	Kuiva, karhentava suihkupuhdistus standardin SSPC-SP 13/NACE No. 6 mukaan	Kuiva, karhentava suihkupuhdistus standardin SSPC-SP 13/NACE No. 6 mukaan
Ruostumaton teräs	Pinta hiotaan käsin tai koneella metallia sisältämättömillä hankausaineilla tai hiomalaikalla tai hiomatyynyillä, jotta pintaa saadaan karhennettua ja kaikki kiilto saadaan poistettua.	Karhentava suihkupuhdistus hyväksytyllä metallittomalla puhallusrakeella, jotta pintaprofiilista saadaan terävä ja karhea.
Galvanoitu teräs	Pinnan on oltava kuiva ja puhdas ja profiilin karhea ja kiilloton.	Pyyhkäisysuihkupuhdistus metallittomalla puhallusrakeella, jotta pinnasta saadaan puhdas, karhea ja tasakuviainen.

## Käyttöohje

### Levitysmenetelmät

#### Levitysmenetelmät

Ruiskutus:	Korkeapaineruisku.
Sively:	Suosittellaan vahvistusmaalaukseen ja pienille alueille. Pidettävä huolta, että saavutetaan vaadittu kalvonpaksuus.
Telaus:	Telausta voidaan käyttää vain reunojen, kolojen ja pienten putkien maalaukseen.

### Sekoitusuhde (tilavuusosina)

Tankguard HB Comp A	4 osa(a)
Tankguard HB Comp B	1 osa(a)

### Ohenne/työvälineiden pesu

Ohenne: Jotun Thinner No. 23

### Korkeapaineruiskun suutintiedot

Suutinkoko (tuumaa/1000):	17-23
Suutinpaine (vähintään):	150 bar/2100 psi

### Kuivumis- ja kovettumisaika

Alustan lämpötila	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Kosketuskuiva	12 h	7 h	3.5 h	1.5 h
Kävelykuiva	36 h	24 h	6 h	4 h
Päällemaalattavissa (min)	36 h	24 h	6 h	4 h
Läpikovettunut, pysyvä upotusrasitus	14 d	7 d	4 d	2 d
Läpikovettunut	28 d	14 d	7 d	3 d

Maksimi ylimaalausväliajat, ks. Application Guide (AG).

Kuivumis- ja kovettumisajat on määritetty valvotuissa olosuhteissa, alle 85%:n suhteellisessa kosteudessa ja tuotteen normaalin kuivakalvonpaksuuden mukaan.

Kosketuskuiva: Kuivumisaste, jossa kevyt sormen painallus ei jätä jälkeä, eikä pinta tunnu tahmealta. Pinnalle siroteltu kuiva hiekka voidaan harjata pois ilman, että hiekka tarttuu pintaan tai vahingoittaa sitä.

Kävelykuiva: Vähimmäisaika, jonka kuluttua maali kestää normaalia kävelyliikennettä ilman pysyviä jälkiä tai mekaanisia vaurioita.

Päällemaalattavissa (min): Vähimmäisaika, jonka jälkeen seuraava kerros voidaan maalata.

Läpikovettunut, pysyvä upotusrasitus: Vähimmäisaika, jonka jälkeen maali voidaan upottaa meriveteen.

Läpikovettunut: Vähimmäisaika, jonka jälkeen maali voidaan ottaa pysyvään käyttöön suunnitellussa käyttöympäristössä/-tarkoituksessa.

## Tasaantumis- ja käyttöaika

Maalin lämpötila 23 °C

Tasaantumisaika 20 min  
Käyttöaika 8 h

Lyhenee korkeammassa lämpötilassa

## Lämmönkestävyys

	Lämpötila	
	Jatkuva	Huippu
Kuiva ilmastorasitus	120 °C	140 °C
Upotettu, merivesi	50 °C	60 °C
Upotettu, raakaöljy	70 °C	70 °C

Lisätietoja kestävyydestä saa Jotunin verkkosivustolla olevista laivatuotteiden ja teollisuustuotteiden kestävyysluetteloista (Marine Product Resistance List / Protective Product Resistance List) sekä paikallisesta Jotun toimipisteestä.

Maksimilämpötilan enimmäiskesto on yksi tunti.

Annetut lämpötilatiedot liittyvät suojausominaisuuksien pysyvyyteen. Esteettiset ominaisuudet voivat kärsiä kyseisissä lämpötiloissa.

Huomaa, että tuote kestää useita eri upotuslämpötiloja sen mukaan, mitä kemikaalia käytetään ja onko upotus jatkuvaa vai ajoittaista. Lämmönkestävyyteen vaikuttaa koko maalijärjestelmä. Jos tuotetta käytetään osana maalijärjestelmää, varmista, että kaikilla järjestelmän maaleilla on keskenään samankaltainen lämmönkestävyys.

## Tuotteen yhteensopivuus

Tuotteen kanssa voidaan käyttää useita eri pohja- ja pintamaaleja maalijärjestelmän rasiusluokan mukaan. Alla on muutamia esimerkkejä. Tarvittaessa lisätietoa jostakin tietyistä järjestelmästä saa Jotunilta.

Edellinen maalikerros: epoksi

Seuraava maalikerros: epoksi

## Pakkauskoot

	Tilavuus (litraa)	Astian koko (litraa)
Tankguard HB Comp A	16	20
Tankguard HB Comp B	4	5

Ilmoitettu koko koskee tehdasvalmisteisia sävyjä. Pakkauskooko ja täyttömäärä voivat vaihdella paikallisten määräysten mukaan.

## Varastointi

Tuote tulee varastoida kansallisten määräysten mukaisesti. Säilytä astiat kuivassa, viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa ja kaukana lämpö- ja syttymislähteistä. Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina. Käsittele varoen.

### Varastointiaika (+23 °C)

Tankguard HB Comp A	24 kuukautta
Tankguard HB Comp B	24 kuukautta

Tietyillä markkinoilla kaupallinen varastointiaika voi olla lyhyempi paikallisen lainsäädännön mukaisesti. Edellä mainittu on vähimmäisvarastointiaika, jonka jälkeen maalin laatu on tarkistettava uudelleen.

## Varoitus

Tuote on tarkoitettu vain ammattikäyttöön. Tuotteen käyttäjillä on oltava koulutusta ja kokemusta sekä taidot ja laitteistot sekoittaa ja levittää maaleja asianmukaisesti ja Jotunin teknisten ohjeiden mukaisesti. Tuotteen käytön yhteydessä käyttäjien tulee käyttää asianmukaisia henkilökohtaisia suojavarusteita. Nämä ohjeet annetaan tämänhetkisten tuotetta koskevien tietojen perusteella. Mikäli työkohteen olosuhteet poikkeavat määritellyistä olosuhteista, Jotunin vastaavalta edustajalta on hankittava hyväksyntä tuotteen käyttöön ennen työn aloittamista.

## Käyttöturvallisuus

Huomioi pakkaukseen merkityt varoitukset. Käytä hyvin tuuletetussa tilassa. Vältä hengittämästä ruiskutussumua. Vältä ihokosketusta. Puhdista iho välittömästi sopivalla puhdistusaineella, saippualla ja vedellä. Jos maalia pääsee silmiin, huuhtelee silmät välittömästi vedellä ja ota yhteyttä lääkäriin.

## Väri vaihtelu

Ensisijaisesti pohja- ja antifouling-maaleiksi tarkoitetuissa tuotteissa voi esiintyä pientä väri vaihtelua tuote-erän mukaan. Kyseiset sekä epoksipohjaiset tuotteet, joita käytetään pintamaaleina, voivat haalistua ja liitua auringonvalon ja sääaltistuksen seurauksena.

Pintamaalien värin- ja kiillonkestävyys voi vaihdella riippuen värityypistä, ympäristöaltistuksesta, kuten lämpötilasta, UV-säteilyn voimakkuudesta yms., maalaustyön laadusta sekä maalityypistä. Lisätietoja Jotun edustajaltasi.

## Vastuuvapauslauseke

Tämän tuoteselosteen tiedot annetaan Jotunin parhaan tiedon mukaan. Tiedot perustuvat laboratoriotuloksiin ja käytännön kokemukseen. Jotunin tuotteet katsotaan puolivalmisteiksi ja sen takia tuotteita käytetään usein olosuhteissa, jotka ovat Jotunin hallinnan ulkopuolella. Jotun voi taata ainoastaan itse tuotteen laadun. Tuotteissa voi esiintyä pientä vaihtelua paikallisten määräysten takia. Jotun pidättää oikeuden muuttaa annettuja tietoja ilman ennakoilmoitusta.

Käyttäjien on otettava yhteyttä Jotuniin, jos he tarvitsevat erityisiä ohjeita tuotteen soveltuvuudesta tiettyyn käyttökohteeseen tai tietoa tuotteen käyttömenetelmistä.

Mikäli tämän asiakirjan eri kieliversioiden välillä on ristiriitoja, noudatetaan englanninkielistä versiota.