

## Penguard Express MIO

### Tuotekuvaus

Tuote on kaksikomponenttinen, amiinikovetteinen epoksimaali. Tuote on nopeasti kuivuva, rautakiillepigmentoitu, korkeakuiva-ainepitoinen paksukalvomaali. Suunniteltu erityisesti uudisrakentamiseen, jossa vaaditaan että tuotteet kuivuvat nopeasti käsittelykelpoisiksi ja uudelleenmaalattaviksi. Voidaan käyttää pohja-, väli- ja pintamaalina tai ainoana maalijärjestelmänä ilmastorasitukselle altistuvissa kohteissa. Sopii asianmukaisesti esikäsitellylle hiiliteräkselle, ruostumattomalle teräkselle sekä alumiini- ja betonipinnoille. Voidaan maalata alle nolla-asteiselle pinnalle.

### Käyttöalue

Soveltuu teräsrakenteisiin ja teräsputkistoihin kohteissa, joissa rasitusluokka on korkea, C5I tai C5M (ISO 12944-2). Suositeltuja käyttökohteita ovat offshore-kohteet, jalostamot, voimalaitokset, sillat, rakennukset sekä kaivosteollisuuden laitteistot.

### Muut saatavilla olevat tuotelaadut

Penguard Express  
Penguard Express ZP  
Penguard Express CF

Lisätietoja on kunkin tuotteen teknisissä tiedoissa.

### Sävyt

harmaa, punainen

## Tuotetiedot

Ominaisuudet	Testi/Vakio	Kuvaus
Kuiva-ainepitoisuus tilavuusosina	ISO 3233	74 ± 2 %
Kiiltoaste (GU 60 °)	ISO 2813	himmeä (0-35)
Leimahduspiste	ISO 3679 menetelmä 1	32 °C
Ominaispaino	laskennallinen	1.6 kg/l
VOC-USA/Hong Kong	US EPA-menetelmä 24 (testattu) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	256 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (laskennallinen)	271 g/l

Annetut tiedot koskevat tyyppillisesti 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	75 - 250	µm
Märkäkalvonpaksuus	100 - 340	µm
Teoreettinen riittoisuus	9.9 - 3	m <sup>2</sup> /l

## Pinnan esikäsittely

Hyvän tartunnan varmistamiseksi kaikkien pintojen tulee olla puhtaita ja kuivia.

### Pinnan esikäsittely, yhteenvetotaulukko

Alusta	Pinnan esikäsittely	
	Minimi	Suositus
Hiiliteräs	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Galvanoitu teräs	Puhdistus vastaa asteen kuvausta Sa 1 (ISO 8501-1)	Puhdistus vastaa asteen kuvausta Sa 1 (ISO 8501-1)
Alumiini	Puhdistus vastaa asteen kuvausta Sa 1 (ISO 8501-1)	Puhdistus vastaa asteen kuvausta Sa 1 (ISO 8501-1)
Konepajapohjamaalattu teräs	Kuiva, puhdas ja vahingoittumaton, hyväksytty konepajapohjamaali (ISO 12944-4 5.4)	Kuiva, puhdas ja vahingoittumaton, hyväksytty konepajapohjamaali (ISO 12944-4 5.4)
Maalattut pinnat	Puhdas, kuiva ja vahingoittumaton yhteensopiva maali	Puhdas, kuiva ja vahingoittumaton yhteensopiva maali
Betoni	Vesipesu alhaisella paineella, jotta pinnasta saadaan karhea, puhdas, kuiva ja sementtiliimaton.	Kovettumisaika vähintään 4 viikkoa. Kosteuspitoisuus enintään 5 %. Vesipesu alhaisella paineella, jotta pinnasta saadaan karhea, puhdas, kuiva ja sementtiliimaton.

Optimi suorituskyky, kuten tartunta, korroosiosuoja, lämmön- ja kemikaalikesto, saavutetaan käyttämällä suositeltuja pinnan esikäsittelymenetelmiä.

## Käyttöohje

### Levitysmenetelmät

Levitysmenetelmät

Ruiskutus: Korkeapaineruisku.

Sively: Suositellaan vahvistusmaalaukseen ja pienille alueille. Pidettävä huolta, että saavutetaan vaadittu kalvonpaksuus.

### Sekoitusuhde (tilavuusosina)

Penguard Express MIO Comp A	4 osa(a)
Penguard Express Comp B	1 osa(a)

### Ohenne/työvälineiden pesu

Ohenne: Jotun Thinner No. 17

### Korkeapaineruiskun suutintiedot

Suutinkoko (tuumaa/1000):	13-23
Suutinpaine (vähintään):	150 bar/2100 psi

### Kuivumis- ja kovettumisaika

Alustan lämpötila	-5 °C	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Kosketuskuiva	16h	11h	4h	2h	1h	30min
Kävelykuiva	38h	24h	10h	6h	3h	2h
Päällemaalattavissa (min)	24h	14h	8h	4h	2h	1h
Läpikovettunut		21d	13d	8d	4d	3d

Maksimi ylimaalausväliajat, ks. Application Guide (AG).

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

### Tasaantumis- ja käyttöaika

Maalin lämpötila	23 °C
Käyttöaika	2 h

## Lämmönkestävyys

	Lämpötila	
	Jatkuva	Huippu
Kuiva ilmastorasitus	120 °C	140 °C

Maksimilämpötilan enimmäiskesto on yksi tunti.

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

## Tuotteen yhteensopivuus

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

Edellinen maalikerros: epäorgaaninen sinkkisilikaattikonepajapohjamaali, epoksi, epoksimastic, sinkkiepoksi, sinkkisilikaatti, orgaaninen konepajapohjamaali

Seuraava maalikerros: akryyli, epoksi, polyuretaani, polysiloksaani

## Pakkauskoot

	Tilavuus (litraa)	Astian koko (litraa)
Penguard Express MIO Comp A	4/16	5/20
Penguard Express Comp B	1/4	1/5

Ilmoitettu koko koskee tehdasvalmisteisia sävyjä. Pakkauskoko 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)

Penguard Express MIO Comp A	24 kuukautta
Penguard Express 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 liiuntuu 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 laboratoriotesteihin 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.