

## Hardtop Optima

### Produktbeskrivelse

Dette er en to-komponent kemisk hærdende polysiloxan-harpiks baseret maling. Produktet indeholder ikke isocyanater og udvikler heller ikke di-isocyanater ved varmt arbejde / welding eller brand. Højglans finish med enestående bevaring af glansen. Produkt med højt tørstofindhold. Produktet kan overmales under hærdeprocessen. Produktet har gode påføringsegenskaber ved low dry spray. Anvendes som topcoat, tåler ikke permanent neddykning.

### Typisk anvendelse

Marine:  
Anbefales til topside, dæk og overbygninger.

Protective:  
Anbefales til offshoremiljøer, raffinaderier, kraftanlæg, broer og bygninger. Anvendes som topcoat i pre-kvalificerede NORSOK systemer.

### Godkendelser og certifikater

Produktet bidrager til Green Building Standards credits. Se venligst afsnittet om Green Building Standards.

NORSOK System 1, Rev.5

Materialet har følgende certificering, når det anvendes som en del af et godkendt system:  
- Lav flammespredning iht. EU Direktivet for Marine Equipment. Godkendt iht. Del 5 og 2 i Annex 1 i IMO 2010 FTP Code, eller Del 5 og 2 i Annex 1 i IMO FTPC, når det er iht. IMO 2010 Code Ch. 8.

Kontakt din Jotun konsulent for yderligere detaljer.

Flere certifikater og godkendelser kan fås ved henvendelse.

### Varianter forefindes

Hardtop Optima Alu

Jævnfør separat teknisk datablad for varianter.

### Kulører

i henhold til farvekort og Jotun Multicolor Industri tonesystem (MCI)

## Produktdata

Egenskaber	Test/Standard	Beskrivelse
Tørstofindhold efter volumen	ISO 3233	76 ± 2 %
Glansgrad (GU 60 °)	ISO 2813	højglans (85+)
Flammepunkt	ISO 3679 Method 1	30 °C
Densitet	beregnet	1.4 kg/l

Region	Lovgivning	Test Standard	VOC Værdi
US	CARB(SCM)2020 / SCAQMD rule 1113	Beregnet	145 g/l
Hong Kong	Air Pollution Control (VOC) Regulation	Beregnet	146 g/l
EU	European Paint Directive 2004/42/CE	ISO 11890-2	155 g/l
EU IED	Industrial Emission Directive 2010/75/EU	Beregnet	146 g/l
Korea	Korea Clean Air Conservation Act	KS M ISO 11890-1	195 g/l

De oplyste data er typiske for fabriksproducerede produkter og kan variere afhængig af farve.

Beskrivelse af glans: Iht. Jotun Performance Coatings' definition.

VOC værdien gælder for den hvide farve.

## Filmtykkelse pr. lag

### Typisk anbefalet rækkeevne iht. specifikation

Tørfilmstykkelser	60 - 100 $\mu\text{m}$
Vådfilmstykkelser	80 - 130 $\mu\text{m}$
Teoretisk rækkeevne	12.7 - 7.6 $\text{m}^2/\text{l}$

Lyse farver kan have brug for en filmtykkelse i den høje ende af anbefalet specifikationsrækkevidde for at dække.

## Forbehandling

### Samlet tabel over forbehandling

Underlag	Forbehandling	
	Minimum	Anbefalet
Malede overflader	Ren, tør og ikke beskadiget kompatibel coating	Ren, tør og ikke beskadiget kompatibel coating

## Påføring

### Påføringsmetoder

Produktet kan påføres med

Sprøjte: Brug luftspray eller airless spray.

Pensel:	Anbefales til stripe coating og små områder. Vær omhyggelig med at få den specificerede tørfilmtykkelse.
Rulle:	Anbefales til stripe coating og små områder. Vær omhyggelig med at få den specificerede tørfilmtykkelse.

### Blandingsforhold for produktet (volumen)

Hardtop Optima Comp A	4 del(e)
Hardtop Optima Comp B	1 del(e)

### Fortynder/Rensevæske

Fortynder: Jotun Thinner No. 7 / Jotun Thinner No. 17 / Jotun Thinner No. 10

Det er normalt ikke nødvendigt at bruge fortynder. Kontakt din lokale konsulent for rådgivning ved påføring under ekstreme forhold. Der må ikke anvendes mere fortynder end tilladt iht. lokal miljølovgivning.

### Vejledende data for airless spray

Sprøjtedyse (inch/1000):	13-19
Dysetryk (minimum):	150 bar/2100 psi

## Tørre- og hærdetid

Overfladetemperatur	0°C	5°C	10°C	23 °C	40°C
Berøringstør	20 h	10 h	5 h	3 h	2 h
Tør til at kunne gå på	48 h	12 h	7 h	4 h	3 h
Overmalingsinterval, min.	32 h	12 h	7 h	4 h	3 h
Tør/Udhærdet til brug	20 d	15 d	10 d	5 d	3 d

For information om max. interval for overmaling, venligst se Application Guide (AG) for dette produkt.

Tørre- og udhærdningstider er oplyst ved kontrollerede temperaturer og en relativ fugtighed under 85% og over 30%, og ved et gennemsnitligt dugpunkt for produktet.

Overfladetør (berøring): Hvor tørt underlaget skal være for at et let tryk med en finger ikke efterlader et mærke eller en ujævnhed.

Tør til at kunne gå på: Minimumtid inden malingen kan tåle, at man går på den uden permanente mærker, aftryk eller andre fysiske skader.

Tør til overmaling, minimum: Den anbefalede korteste tid inden næste lag kan påføres.

Tør/Udhærdet til brug: Minimumtid inden malingen permanent kan tåle sit miljø/medie.

## Induktionstid og Pot life

Malingtemperatur 23 °C

Pot life 6 h

## Varmeresistens

	Temperatur	
	Løbende	Maksimal
Tør, atmosfærisk	120 °C	140 °C

Maks. temperatur - påvirkning 1 time maksimalt.

De oplyste temperaturer er gældende, hvor malingens beskyttende egenskaber bibeholdes. Malingens æstetiske egenskaber kan påvirkes ved disse temperaturer.

## Produkt kompatibilitet

Afhængig af hvad malingssystemet udsættes for, kan diverse primere og slutstrygninger bruges i kombination med dette produkt. Se de viste eksempler nedenfor. Venligst kontakt Jotun for en specifik anbefaling af malingssystem.

Tidligere coat: epoxy, epoxy mastic

Efterfølgende coat: polysiloxan

## Emballagestørrelse (typisk)

	Volumen (liter)	Emballagestørrelse (liter)
Hardtop Optima Comp A	4/16	5/20
Hardtop Optima Comp B	1/4	1/5

Den nævnte volumen er knyttet til fabriksproducerede kulører. Bemærk at lokale variationer i emballagestørrelse og volumen forekommer på grund af lokale regler.

## Opbevaring

Produktet skal lagres iht. nationale regler. Opbevar emballagen på et tørt, skyggefuldt, køligt og velventileret område og væk fra varme- og antændelseskilder. Emballagen skal holdes tæt lukket. Håndter med omhu.

### Lagerholdbarhed v. 23°C

Hardtop Optima Comp A 48 måned(er)

Hardtop Optima Comp B 24 måned(er)

I nogle lande er lagerholdbarheden forkortet af lokale myndigheder. Ovenstående er minimum holdbarhed, herefter skal der foretages inspektion af produktet.

---

## Green Building Standard

Dette produkt bidrager til Green Building Standard credits ved at leve op til følgende specifikke krav:

LEED®v4 (2013)

EQ credit: Materialer med lav emission

- VOC indhold for malinger til industriel vedligeholdelse (250 g/l) (CARB (SCM) 2007) og emissioner lavere end eller lig med 0,5 mg/m<sup>3</sup> (CDPH metode 1.1).

MR credit: Building product disclosure and optimization

- Indgående stoffer, Option 2: Optimering af indgående stoffer, International Alternative Compliance Path - REACH optimering: Komplet kortlægning af indgående stoffer ned til 100 ppm, og som ikke indeholder stoffer, som er på REACHs Autorisationsliste - Annex XIV, Restriktionslisten - Annex XVII og SVHC Kandidatlisten.  
- Environmental Product Declarations. Product-specific Type III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

LEED® (2009)

- IEQ Credit 4.2: VOC krav iht. Green Seal Standard GC-03, 1997.

BREEAM® International (2016)

- Mat 01: Produktspecifik Type III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

BREEAM® International (2013)

- Hea 02: VOC indhold for to-komponent specialoverfladebehandlingsmidler til specifik brug som fx gulve OB (500 g/l) (EU Direktiv 2004/42/CE).

BREEAM® NOR (2012)

- Hea 9: VOC indhold for to-komponent specialoverfladebehandlingsmidler til specifik brug som fx gulve OB (500 g/l) (EU Direktiv 2004/42/CE) og krav til emission (ISO 16000-9/10).

- Mat 1.5: Dette Sikkerhedsdatablad bekræfter, at produktet ikke indeholder stoffer, som er på den norske A20 liste.

Produktet er testet af RISE Research Institutes of Sweden/SP Technical Research Institute of Sweden eller Eurofins iht. ISO 16000-serien og CDPH metode 1.1 (2010)/1.2 (2017), og tilfredsstiller kravene i French AFSSET (2011), tyske AgBB (2017), Belgian decree (2014) og finske M1.

EPD'erne er tilgængelige på [www.epd-norge.no](http://www.epd-norge.no)

---

## Udvis forsigtighed

Produktet er udelukkende til professionelt brug. Påførere og operatører skal uddannes, være erfarne og have mulighed for og udstyr til at blande/omrøre og påføre malingen rigtigt og iht. Jotuns tekniske dokumentation. Påførere og operatører skal anvende passende, personligt værneudstyr, når dette produkt anvendes. Denne guideline er baseret på nuværende kendskab til produktet. Ethvert forslag, der afviger fra dette for at passe til forholdene på området, skal sendes til den ansvarlige Jotun repræsentant for godkendelse, inden arbejdet påbegyndes.

---

## Helse og sikkerhed

Læg mærke til advarselsnoter, der vises på emballagen. Anvendes under godt ventilerede forhold. Inhalér ikke spraystøv. Undgå hudkontakt. Spild på huden skal straks fjernes med en egnet cleanser, sæbe og vand. Øjne skal skylles godt med vand og der skal søges læge omgående.

---

## Kulørforskel

Produkter, der primært tænkes anvendt som primere eller antifoulings, kan have mindre farveforskelle fra batch til batch. Denne type produkter og epoxybaserede produkter kan ved anvendelse som topstrøg kridte ved eksponering for sollys og vejrlig.

Bevarelse af farve og glans på topstrøg/finish coats kan variere afhængig af farve, eksponering til miljøet som fx temperatur, UV intensitet, påføringskvalitet og generisk malingstype. Kontakt din lokale Jotun konsulent for yderligere information.

---

## Forbehold

Oplysninger i dette datablad er givet ud fra Jotuns viden og er baseret på omfattende laboratorieprøver og praktisk erfaring. Jotuns produkter betragtes som halvfabrikata, og eftersom de forhold, hvorunder produktet anvendes, ofte ligger udenfor Jotuns kontrol, kan Jotun ikke garantere andet end produktets kvalitet. Der kan implementeres mindre produktvariationer for at overholde lokale love. Jotun forbeholder sig ret til at ændre de oplyste data uden yderligere varsel.

Bruger bør altid kontakte Jotun for specifik vejledning mht. vejledning, om der er foretaget rigtigt produktvalg ift. kundens behov og specifik påføringspraksis.

Hvis der skulle være uoverensstemmelser mellem sprogversionerne i dette dokument, vil det være den engelske version, der er gældende.

---