



ARDEX OFF-SHORE SYSTEM



PÅ SÄKRA GRUNDER



ARDEX ETT GLOBALT FÖRETAG I EN KLASS FÖR SIG

ARDEX är idag ett välkänt varumärke över hela världen. En av världens mest framgångsrika tillverkare av snabba spackel, bygg- och plattsättningsbruk samt golvlimmer. Alltid med högsta kvalitet.

Inom ARDEX koncernen har vi 65 års erfarenhet av spackel och bruk men för den skull nöjer vi oss inte med att bara anpassa oss till nya krav. Istället satsas det intensivt på forskning och utveckling för att erbjuda dig som yrkesman produkter som både underlättar och ger dig tidsvinster.

Vårt starka ARDEX sortiment är ett av bevisen på det. Varje ARDEX produkt bygger på unika egenskaper. Den är lättare att arbeta med, har högre prestanda och ger lägre totalkostnad. Samtidigt samverkar produkterna i en komplett konstruktion som tillsammans ger ett slutresultat över det vanliga. Dessutom garanterar vår EC 1-klassning bästa miljöval. I Sverige marknadsförs ARDEX av

ARDEX AB, ett av ca 35 helägda dotterbolag över hela världen till tyska ARDEX GMBH, med säte i Witten. Produktionen sker alltid i egna fabriker för att säkerställa vår höga kvalitet.

I över 40 år har vi försett svenska yrkesmän med ARDEX. Vi är idag ca 20 personer i ARDEX Sverige som arbetar med försäljning, utbildning och marknadsföring. Inriktningen är den professionella användaren inom golv-, platt-, bygg- och måleribranschen.

Våra produkter lagerhålls av utvalda återförsäljare som svarar för tillgängligheten på orten. Vi på ARDEX koncentrerar mycket av vårt arbete till teknik, kunskapsutbildning och säljsupport. Därför har vi 11 distriktsansvariga tekniska säljare som alltid är mitt i marknaden och som snabbt ger både teknisk och praktisk hjälp till entreprenörer och återförsäljare.



ARDEX OFF-SHORE

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Inledning.....	4
2. Användningsområde	5
4. Förbehandling av underlag	5
5. Konstruktionsbeskrivning Typ I – VI	6
a. TYP I: Lätt ARDEX A 45 + ARDEX E 90 tillsatt Hyperlite	6
b. TYP II: ARDEX K 15 + ARDEX E 25	9
c. TYP III: ARDEX K 70 + ARDEX E 25	11
d. TYP IV: ARDEX A 55 färdigt golv efter 3 timmar	13
e. TYP V: ARDEX A 5 spackelmasa för reparation.....	15
f. TYP VI: ARDEX A 35-MIX på brandbats (A 60 konstruktion).....	16
6. Referenser	18
7. Sortiment	19
8. Certifieringar	20
9. ARDEX representanter	39



INLEDNING

ARDEX har under 30 år levererat snabba och säkra lösningar för cementbaserade däckbeläggningar för fartygs- och off-shore marknaden.

Alla konstruktioner har utvecklats i nära samarbete med entreprenörerna och testats på tiotusentals kvadratmeter i alla de nordiska länderna. Redovisade konstruktioner uppfyller de flesta behov av snabba lösningar för golvbeläggningar på ståldäck till såväl renovering som nybyggnad. Produkterna har genomgått alla nödvändiga brandtester och certifierats av Norska Veritas.

ARDEX Off-Shore system består idag av fem olika konstruktioner där spackelmassorna läggs ut i fast kontakt mot ståldäcket och en där en flytande A 60-konstruktion kan byggas upp med ARDEX A 35-MIX. Det gör att lagtjocklekar från 1 - 50 mm kan läggas ut i ett arbetsmoment. Systemen ger användaren större frihet att välja den bästa lösningen för varje enskilt objekt.

ARDEX A 45 tillsatt ARDEX E 90 och Hyperlite, ger en flexibel spackelmassa med låg vikt, idealisk för avjämning och uppbyggnad i lager från 5 - 50 mm. Oavsett lagtjocklek kan ytbeläggning appliceras efter 24 timmar inklusive toppspackling med ARDEX K 15 NY.

ARDEX K 15 NY tillsatt ARDEX E 25 ger en elastisk, slitstark avjämningsmassa. Den har under 30 år bevisat sin styrka vid spackling på ståldäck i lagtjocklekar från 0 - 10 mm. ARDEX K 15 NY kan ytbeläggas efter 24 timmar.

För mycket brådskande arbeten, rekommenderas den självutjämnande avjämningsmassan ARDEX A 55, på vilken en tät ytbeläggning kan läggas redan efter 1-2 timmar. ARDEX A 55 kan läggas i lagtjocklekar från 0 - 10 mm och har flytegenskaper helt i klass med ARDEX K 15 NY. ARDEX E 25 skall inte tillsättas.

Vid tjockare lagtjocklekar rekommenderas ARDEX K 70 tillsatt med ARDEX E 25. ARDEX E 70 kan läggas i tjocklekar från 3 - 30 mm och är beläggningsbar redan efter 24 timmar oavsett lagtjocklek.

När det krävs komfort i form av ljud- eller värmeisolering eller bara ett mjukare golv, är svaret ARDEX A 35-MIX, lagt på Rockwool brandbats i en s.k. A 60 konstruktion. Den totala tjockleken kan reduceras till 70 mm, bestående av 30 mm isolering och 40 mm ARDEX A 35-MIX.

Kontakten med entreprenörerna är av största vikt för att kunna utveckla nya system. Vi är alltid intresserade av förslag på nya konstruktioner eller utveckling av existerande, för att kunna tillgodose marknadens behov. Ni är därför alltid välkomna att sända in förslag och kommentarer till ARDEX.



ANVÄNDNINGSMÅL:

ARDEX Off-Shore system lämpar sig utmärkt för nybyggnad och renovering på fartyg, borrhullformar, containermoduler m.m. där tiden är en avgörande faktor.

ARDEX Off-Shore system är avsett att användas på underlag som: stål, aluminium, puts, betong och gamla plattbeläggningar under förutsättning att nedanstående villkor följs.

Förbehandling av underlag:

Vid användning av ARDEX Off-Shore system skall ARDEX läggingsanvisningar noga följas, eftersom alla certifikat och brandtest är baserade på korrekt blandningsförhållande mellan pulver, vatten och tillsatsmaterial. Om vattenmängden ökas över det föreskrivna, påverkas såväl torktid som styrka vilket ger en sämre hållfasthet och ett sämre slutresultat.

Alla tekniska data på primära cementprodukter förutsätter att golv- och rumstemperatur ligger mellan 18 - 20°C och att den relativa luftfuktigheten är ca 50 % RF. Avvikelser från dessa värden leder till kortare respektive längre bearbetnings- och härdningstider och påverkar därigenom tiden fram tills golvet kan efterbehandlas.

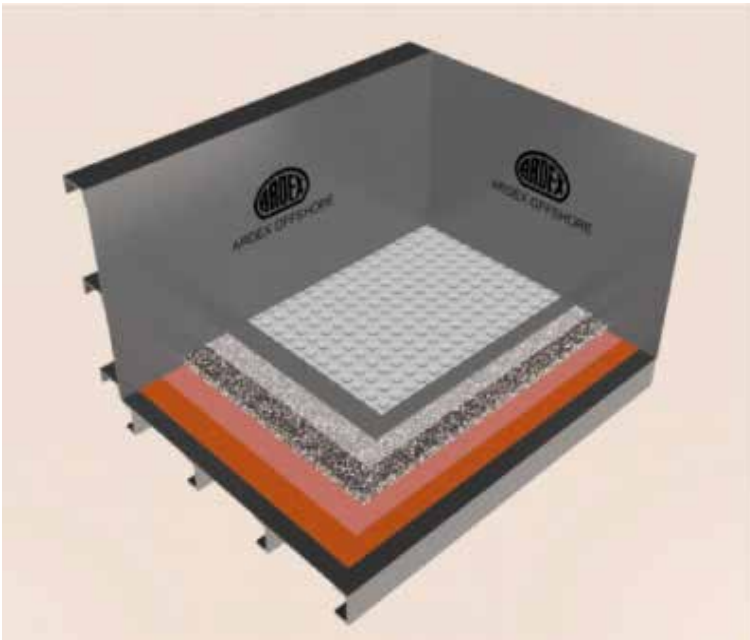
Underlaget skall vara väl rengjort, vare sig det är stål eller något annat material. Smuts och löst material skall avlägsnas. På underlag som kan rosta eller oxidera, t.ex. stål och aluminium, måste alltid ett effektivt rostskydd (fuktskydd) på underlaget utföras, innan ARDEX Off-Shore system appliceras. Eftersom ARDEX inte tillverkar eller säljer rostskyddsfärger, ligger detta utanför vårt ansvarsområde.

Med vårt ARDEX Off-Shore system vill vi medverka till att bygga upp kvalitetskonstruktioner oavsett var det görs. För att ge entreprenörer nödvändig kompetens, erbjuder vi fortlöpande kurser om våra produkter och deras användning.

Våra tekniker och distriktsäljare står alltid till tjänst med information om vårt Off-Shore program.

AREX AB

Upplagsvägen 3, 117 43 STOCKHOLM
telefon 08-556 315 50, fax 08-556 315 67
e-post teknik@ardex.se, www.ardex.se



KONSTRUKTIONSBESKRIVNING TYP I

LÄTT ARDEX A 45 + ARDEX E 90 TILLSATT HYPERLITE.

Tack vare den lätta vikten passar denna konstruktionstyp speciellt bra till uppbyggnad av tjockare lager, t.ex. bostadsmoduler, hytter och dylikt för beläggning. Denna konstruktionstyp lämpar sig också för fallspackling i badrum och toaletter för att sedan beläggas med ett tätskikt.

Tillvägagångssätt:

1. Rostskyddsbehandla ståldäcket noggrant enligt leverantörens anvisning.
2. Primning görs med ARDEX P 82. Torktid ca 1 timme. Förbrukning ca 200 gram/m².
3. Bygg upp golvet med ARDEX A 45 med iblandad Hyperlite, med tillsatts av ARDEX E 90. Golvet är gångbart redan efter ca 30 min.

Blanda ARDEX A 45 i ett 75 liters blandningstunna enligt följande:

- 5,5 liter vatten
- 2,5 liter ARDEX E 90
- 25 kg ARDEX A 45 (motsvarar 15,6 liter)
- 15,6 liter silikonerad Hyperlite (kornstorlek 0,5 - 6 mm).

ARDEX E 90 blandas med vatten och Hyperlite innan ARDEX A 45 tillsätts. Rör om kraftigt under tillsättning av ARDEX A 45 tills en pasta-liknande klumpfri massa erhålls. Bearbetningstiden är ca 15 min. vid 20°C och spackelblandningen läggs ut med hjälp av t ex rörbanor

som en grovavjämning av golvet. Toppspackling kan göras redan efter 1 timmes härdning.

4. Som toppspackling rekommenderas ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25. Till 25 kg ARDEX K 15 NY tillsätts ca 5,0 liter rent vatten och 2 liter ARDEX E 25, vilket rörs om till en klumpfri, självtjämnande spackelmasa. Bearbetningstiden är ca 30 min. vid 20° C. Spackelmassan är gångbar efter 2 timmar och klar för läggning efter 24 timmar.

På mindre ytor eller vid stark tidspress, rekommenderas ARDEX A 45 + ARDEX E 25. Till 25 kg ARDEX A 45 tillsätts 4,75 liter vatten och 1,75 liter ARDEX E 25, vilket rörs om till en klumpfri, pastaliknande spackelmasa. Bearbetningstiden är ca 15 min. ARDEX A 45 kan beläggas redan efter 1 timme. På större ytor när det är bråttom rekommenderas ARDEX A 55 som toppspackling. ARDEX A 55 är självtjämnande och kan beläggas med en tätbeläggning efter 1 - 2 timmar.

5. Om toppspackling görs efter mer än 2 timmar (eller om ytan är helt torr), skall grovavjämningen primas med 1 del ARDEX P 51 blandad med 3 delar vatten (torktid 3 - 6 timmar) eller ARDEX P 82 (torktid 1 timme).

Vikt

Grovavjämningslagrets relativa vikt är ca 1,20 kg/mm/m² och topplagrets relativa vikt är ca 1,9 kg/mm/m². En standardkonstruktion såsom beskrivs under "tillvägagångssätt", kommer att ha följande vikt:

Den genomsnittliga sammanlagda vikten kan beräknas till ca 1,23 kg/mm lagtjocklek per m². Denna beräkning är baserad på en 30 mm

grovavjämning och en 3 mm toppspackling.

Med tjockare grovavjämning sjunker genomsnittsvikten. När ARDEX A 55 används, får inte ARDEX E 25 tillsättas. Förbrukningen är 1,5 kg/mm/m².

MATERIALÅTGÅNG PER M²:

Grovavjämning lagtjocklek	10 mm/m ²	15 mm/m ²	20 mm/m ²	30 mm/m ²	40 mm/m ²	50 mm/m ²
Primning P 82	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg
Grovavjämning	12,00 kg	18,00 kg	24,00 kg	36,00 kg	48,00 kg	80,00 kg
Primning P 82	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg
Toppspackling (3 mm)	5,70 kg	5,70 kg	5,70 kg	5,70 kg	5,70 kg	5,70 kg
Sammanlagd vikt:	18,10 kg	24,10 kg	30,10 kg	42,10 kg	54,10 kg	66,10 kg

Grovavjämning lagtjocklek	10 mm/m ²	15 mm/m ²	20 mm/m ²	30 mm/m ²	40 mm/m ²	50 mm/m ²
Primning P 82	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg	0,20 kg
ARDEX A 45	8,30 kg	12,50 kg	16,70 kg	25,00 kg	33,32 kg	41,65 kg
Hyperlite	5,20 l	7,80 l	10,40 l	15,60 l	20,80 kg	26,00 l
ARDEX E 90	0,83 l	1,25 l	1,66 l	2,49 l	3,32 l	4,15 l

Toppspackling lagtjocklek	1 mm/m ²	2 mm/m ²	3 mm/m ²	4 mm/m ²	5 mm/m ²	10 mm/m ²
ARDEX K 15 NY	1,50 kg	3,00 kg	4,50 kg	6,00 kg	7,50 kg	15,00 kg
ARDEX E 25	0,12 l	0,24 l	0,36 l	0,48 l	0,60 l	1,20 l

ARDEX TID:

På en konstruktion bestående av ARDEX A 45 med iblandad Hyperlite och ARDEX E 90 inklusive toppspackling, kan en tät beläggning läggas redan efter:

Små ytor:

ARDEX P 82 1 timme

ARDEX A 45 tillsatt Hyperlite och ARDEX E 90 är gångbar efter: 1 timme

Toppspackling med ARDEX A 45 och ARDEX E 25 är klar för läggning efter: 1 timme

Sammanlagd ARDEX tid: 3 timmar

Större ytor:

ARDEX P 82 1 timme

ARDEX A 45 tillsatt Hyperlite och ARDEX E 90 är gångbar efter: 1 timme

Toppspackling med ARDEX K 15 NY och ARDEX E 25 är klar för läggning efter: 24 timmar

Sammanlagd ARDEX tid: 26 timmar

Alternativ:

ARDEX A 45 + Hyperlite kan spacklas med alla certifierade ARDEX spackelmassor, vid användning av ARDEX A 55 bör hänsyn tas till elasticiteten i konstruktionen. När beläggning kan läggas är beroende av respektive spackelmassas härdnings- och torktid.

Plattläggning:

ARDEX A 45 + Hyperlite kan även beläggas med våtrumsmembran (ARDEX 8+9) och efterföljande plattor i ARDEX X 701 eller ARDEX X 701 S, snabb. Fogning görs med ARDEX BS-Flex eller ARDEX FL.

Anmärkning:

De angivna härdnings- och torktiderna förutsätter normal temperatur ca 20°C och en relativ fuktighet av ca 50% R.F. Lägre temperatur och högre luftfuktighet förlänger torktiden.

VÅTUTRYMME:

ARDEX A 45 + Hyperlite + ARDEX E 90
Gångbar efter: 1 timme

Toppspackling ARDEX A 45 + ARDEX E 25
Klar för beläggning efter: 1 timme

ARDEX 8+9 första lagret
Torktid: 1 timme

ARDEX 8+9 andra lagret
Torktid: 2 timmar

ARDEX X701 S Fästmassa
Härdningstid: 1½ timme

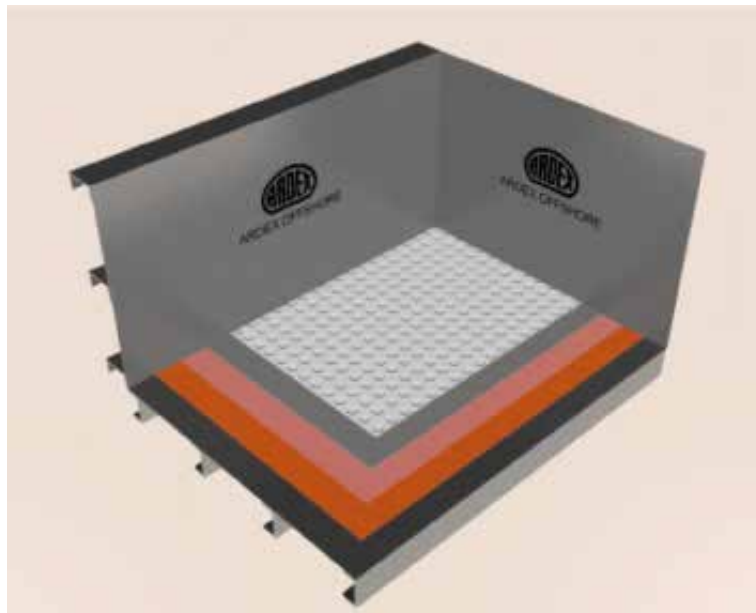
ARDEX FL Fogmassa
Härdningstid: 1½ timme

Sammanlagd ARDEX tid: 8 timmar

Vid spackling och plattläggning på ståldäck krävs att stålunderlaget är tillräckligt stabilt för att undvika sprickor i plattbeläggningen på grund av rörelser och böjningar i ståldäcket.

Vi vill påpeka att fästmassor och fogmassor inte är brandtestade eller certifierade, eftersom detta normalt inte är ett myndighetskrav.





KONSTRUKTIONSBESKRIVNING TYP II

ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25

För avjämning av ståldäck i lagtjocklekar från 0 -10 mm är ARDEX K 15 NY med tillsatt ARDEX E 25 speciellt lämpligt tack vare spackelskiktets större elasticitet

ARDEX K 15 NY är gångbar efter 2 timmar och kan användas som underlag för alla typer av beläggningar.

Efter 24 timmar kan en diffusionstät ytbeläggning läggas utan problem.

Vid större ytor kan ARDEX 75 liters blandningskärl och vagn med fördel användas (75 kg ARDEX K 15 NY blandat med 15 liter vatten och 6 kg ARDEX E 25).

- 24 timmar efter spackling med ARDEX K 15 NY kan vilken som helst tät beläggning eller trägolv installeras. Vid flytande trägolv skall plastfolie läggas under trägolvet.

Tillvägagångssätt:

- Rostskyddsbehandla ståldäcket enligt leverantörens anvisning.
- Prima med ARDEX P 82. Torktid 1 timme. Förbrukning ca 200 g/m².
- När primern har torkat, spacklas ett lager upp till 10 mm med ARDEX K 15 NY tillsatt ARDEX E 25. Till 25 kg ARDEX K 15 NY används 5,0 liter vatten blandat med 2 liter ARDEX E 25.

Vikt:

ARDEX K 15 NY spackelskikt har en relativ vikt av ca 1,9 kg/mm/m². Med tanke på det efterföljande vattenbaserade limmets torkning, bör alltid spackelmassans tjocklek vara minst 1,5 mm på ett icke absorberande underlag. Vid primning med ARDEX P 82 fås följande enligt nedanstående tabell:

Spackelmassa Lagtjocklek	2 mm/m ²	3 mm/m ²	4 mm/m ²	5 mm/m ²	10 mm/m ²
ARDEX P 82	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²
ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25 / vatten	3,80 kg/m ²	5,70 kg/m ²	7,60 kg/m ²	9,00 kg/m ²	18,00 kg/m ²
Färdig vikt	4,00 kg/m ²	5,90 kg/m ²	7,80 kg/m ²	9,20 kg/m ²	18,20 kg/m ²

MATERIALÅTGÅNG PER M²:

Spackellager Lagtjocklek	2 mm/m ²	3 mm/m ²	4 mm/m ²	5 mm/m ²	10 mm/m ²
ARDEX P 82	0,200 kg	0,200 kg	0,200 kg	0,200 kg	0,200 kg
ARDEX K 15 NY	3,000 kg	4,500 kg	6,000 kg	7,500 kg	15,000 kg
ARDEX E 25	0,240 l	0,360 l	0,480 l	0,600 l	1,200 l

ARDEX TID:

En konstruktion bestående av ARDEX K 15 NY blandat med 5 liter vatten och 2 liter ARDEX E 25 kräver följande härdnings- och tork-tider före läggning av tät beläggning.

ARDEX K15 + ARDEX E25:

Primning med ARDEX P 82

Torktid: 1 timme

Toppspackling med ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25

Färdig för beläggning efter: 24 timmar

Sammanlagd ARDEX tid: 25 timmar.

Plattläggning i våtutrymme:

Primning med ARDEX P82

Torktid: 1 timme

Spackling ARDEX K15 + ARDEX E25

Torktid: 24 timmar

ARDEX 8+9 första lagret

Torktid: 1 timme

ARDEX 8+9 andra lagret

Torktid: 2 timmar

ARDEX X 701 S Fästmassa

Härdningstid: 1½ timme

ARDEX FL Fogmassa

Härdningstid: 1½ timme

Sammanlagd ARDEX tid: 31 timmar

ALTERNATIV:

ARDEX K 15 NY lätt:

Om en lägre vikt önskas kan ARDEX K 15 NY blandas med lätt fyllningsmedel (Poraver 0,25 - 0,5 mm), varvid vikten reduceras från 1,9 kg/mm/m² till ca 1,2 kg/mm/m².

25 kg ARDEX K 15 NY blandas med 4 liter vatten och 4 liter ARDEX E 25, därefter tillsätts 15,6 liter Poraver (0,25 - 0,50 mm) under kraftig omrörning.

Om 50 kg ARDEX K 15 NY blandas med 8 liter vatten och 8 liter ARDEX E 25 i ARDEX 75 liters blandningstunna skall 31,2 liter Poraver tillsättas. Detta motsvarar en full 30 liter ARDEX hink.

ARDEX K 15 NY med fall:

Golv i badrum och toaletter kan fallspacklas med ARDEX K 15 NY med reducerad vattenmängd. 25 kg ARDEX K 15 NY blandas med 5,0 liter vatten. Avjämningsmassan hälls ut längs rummets väggar och flyter ut mot avloppet med ett fall på ca 1 cm per m.

Plattläggning:

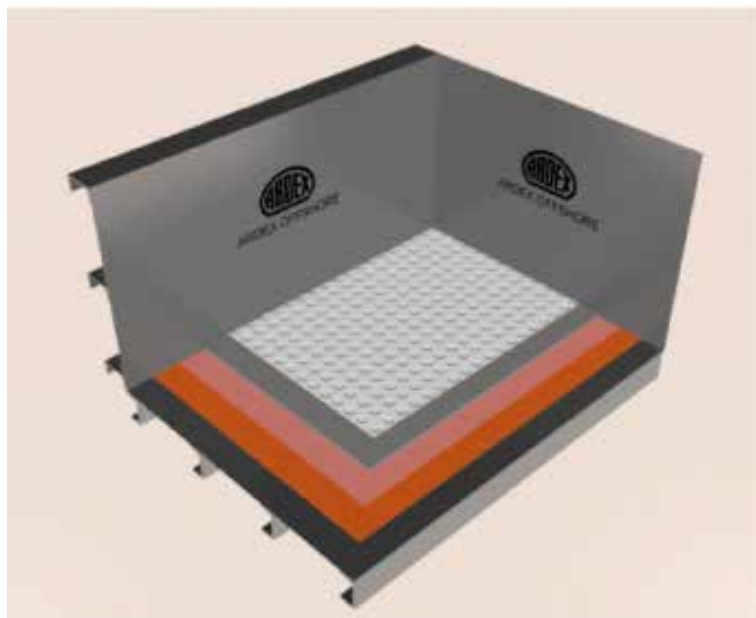
Plattor läggs med ARDEX X 701, ARDEX X 701 S eller ARDEX S 48. I våtrum läggs våtrumsmembran ARDEX 8+9 innan plattorna monteras. Som fogmassa rekommenderas ARDEX FL. Vid läggning av fuktkänslig natursten, kontakta ARDEX.

Anmärkning:

De angivna härdnings- och torktiderna förutsätter normal temperatur ca 20°C och en relativ fuktighet av ca 50% R.F. Lägre temperatur och högre luftfuktighet förlänger torktiden.

Vid spackling och plattläggning på ståldäck krävs att stålunderlaget är tillräckligt stabilt för att undvika sprickor i plattbeläggningen på grund av rörelser och böjningar i ståldäcket.

Vi vill påpeka att fästmassor och fogmassor inte är brandtestade eller certifierade, eftersom detta normalt inte är ett myndighetskrav.



KONSTRUKTIONSBESKRIVNING TYP III

ARDEX K 70 + ARDEX E 25

ARDEX K 70 tillsatt ARDEX E 25 är lämpligt för grövre spacklingar och avjämnningar av ståldäck i lagtjocklekar mellan 3-30 mm i ett arbetsmoment. ARDEX K 70 är gångbar efter två timmar, och kan användas som underlag för alla typer av beläggningar. Efter 24 timmar kan en diffusionstät beläggning läggas.

4,0 liter vatten blandat med 1,75 liter ARDEX E 25. På större ytor kan ARDEX 75 liters blandningstunna och vagn med fördel användas (75 kg ARDEX K 70 blandat med 12 liter vatten och 5,25 liter ARDEX E 25). Vid tjockare lager kan 1/3 del 0,8-1,2 mm sand tillsättas.

Tillvägagångssätt:

1. Rostskyddsbehandla ståldäcket enligt leverantörens anvisningar.
2. Primning med ARDEX P 82.
Torktid 1 timme. Förbrukning ca 200 g/m².
3. När primern har torkat spacklas ett lager med 30 mm ARDEX K 70 tillsatt ARDEX E 25. Till 25 kg ARDEX K 70 används

4. 24 timmar efter spacklingen med ARDEX K 70 kan vilken typ av tät beläggning eller trägolvs läggs. Vid flytande trägolvs skall en plastfolie läggas under trägolvet.

Vikt:

ARDEX K 70 spackelskikt har en relativ vikt av ca 2,0 kg/mm/m². Vid primning med ARDEX P 82 fås följande enligt nedanstående tabell:

Spackelmassa Lagtjocklek	2 mm/m ²	5 mm/m ²	10 mm/m ²
ARDEX P82	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²
ARDEX K70 + ARDEX E25 / Vatten	4,00 kg/m ²	10,00 kg/m ²	20,00 kg/m ²
Färdig vikt	4,20 kg/m ²	10,20 kg/m ²	20,20 kg/m ²

MATERIALÅTGÅNG PER M²:

Förbrukningen av ARDEX K 70 är ca 1,7 kg pulver per mm per m². Förbrukningen blir då:

Spackellager Lagtjocklek.	2 mm/m ²	3 mm/m ²	4 mm/m ²	5 mm/m ²	10 mm/m ²
ARDEX P 82	0,200 kg	0,200 kg	0,200 kg	0,200 kg	0,200 kg
ARDEX K 70	3,400 kg	5,100 kg	6,800 kg	8,500 kg	17,000 kg
ARDEX E 25	0,240 l	0,360 l	0,480 l	0,600 l	0,700 l

ARDEX TID:

En uppbyggnad bestående av ARDEX K 70 blandat med 4,0 liter vatten och 1,75 liter ARDEX E 25 kräver följande härdnings- och torktider före läggning av en tät beläggning

ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25
Primning med ARDEX P 82
Torktid: 1 timme

Toppspackling med ARDEX K15 +
ARDEX E 25 är färdig för
beläggning efter: 24 timmar

Sammanlagd ARDEX tid: 25 timmar

ARDEX TID VÅTRUM

ARDEX 8+9 första lagret
Torktid: 1 timme

ARDEX 8+9 andra lagret
Torktid: 2 timmar

ARDEX X 77 S Fästmassa
Härdningstid: 1½ timme

ARDEX FM Fogmassa
Härdningstid: 1½ timme

Sammanlagd ARDEX tid: 6 timmar

ALTERNATIV:

Plattläggning:

Plattor läggs i ARDEX X 77, ARDEX X 77 S eller ARDEX S 48. I våtrum läggs våtrums-membran ARDEX 8+9 innan plattorna läggs. Som fogmassa rekommenderas ARDEX FM. Vid läggning av fuktkänslig natursten, kontakta ARDEX.

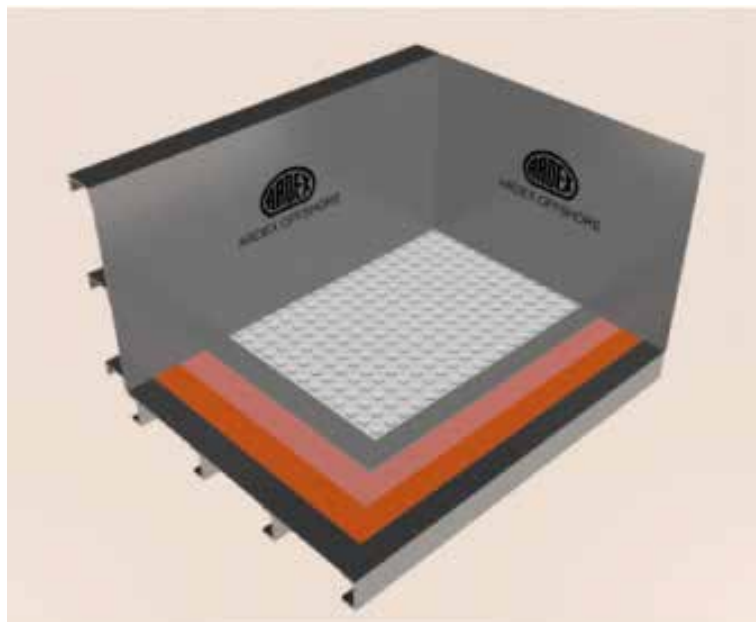
Anmärkning:

De angivna härdnings- och torktiderna förutsätter normal temperatur ca 20°C och en relativ fuktighet av ca 50% R.F. Lägre temperatur och högre luftfuktighet förlänger torktiden.

Vid spackling och plattläggning på ståldäck krävs att stålunderlaget är tillräckligt stabilt för att undvika sprickor i plattbeläggningen på grund av rörelser och böjningar i ståldäcket.

Vi vill påpeka att fästmassor och fogmassor inte är brandtestade eller certifierade, eftersom detta normalt inte är ett myndighetskrav.





KONSTRUKTIONSBESKRIVNING TYP IV

ARDEX A 55 FÄRDIGT GOLV EFTER 3 TIMMAR.

ARDEX A 55 är en snabbtorkande och extremt lättflytande avjämningsmassa för avjämning av större ytor på ståldäck, där beläggning skall läggas redan efter 1-2 timmar. ARDEX A 55 kan läggas i lagtjocklekar från 0-10 mm och är gångbar och färdig för beläggning redan efter 2 timmar.

ARDEX A 55 kan användas som underlag för alla typer av beläggningar.

Tillvägagångssätt:

1. Rostskyddsbehandla ståldäcket enligt leverantörens anvisningar.
2. Primning med ARDEX P 82. Torktid 1 timme. Förbrukning ca 200 g/m².
3. När primern har torkat läggs ett lager av 0-10 mm med ARDEX A 55 25 kg ARDEX A 55 blandas med ca 6,5 l rent kallt vatten till en klumpfri massa.

Vikt:

ARDEX A 55 spackelskikt har en relativ vikt av ca 1,9 kg/mm/m². Med tanke på det efterföljande vattenbaserade limmets torkning, bör alltid spackelmassans tjocklek vara minst 1,5 mm på ett icke absorberande underlag.

Primning med ARDEX P 82 ger följande vikt:

Spackelmassa Lagtjocklek	2 mm/m ²	5 mm/m ²	10 mm/m ²
ARDEX P 82	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²	0,20 kg/m ²
ARDEX A 55	3,80 kg/m ²	9,00 kg/m ²	18,00 kg/m ²
Färdig vikt	4,00 kg/m ²	9,20 kg/m ²	18,20 kg/m ²

Materialåtgång per m²:

Förbrukningen av ARDEX A 55 är ca 1,5 kg pr mm/m². Detta ger följande:

Spackellager Lagtjocklek mm/m ²	2	3	4	5	10
ARDEX P 82	0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg
ARDEX A 55	3,0 kg	4,5 kg	6,0 kg	7,5 kg	15 kg

Anmärkning

De angivna härdnings- och torktiderna förutsätter normal temperatur ca 20 °C och en relativ fuktighet av ca 50% R.F. Lägre temperatur och högre luftfuktighet förlänger torktiden.

Vid spackling och plattläggning på ståldäck krävs att stålunderlaget är tillräckligt stabilt för att undvika sprickor i plattbeläggningen på grund rörelser och böjningar i ståldäcket.

Vi vill påpeka att fästmassor och fogmassor inte är brandtestade eller certifierade, eftersom detta normalt inte är ett myndighetskrav.

ARDEX TID:

En konstruktion bestående av ARDEX A 55 blandat med 6,5 l vatten är gångbar redan efter 1-2 timmar, varefter en tät beläggning kan läggas. Vidläggning av flytande trägolv rekommenderas att läggningen görs först efter 24 timmar och att en plastfolie läggs under trägolvet.

ARDEX A 55:

Primning med ARDEX P 82

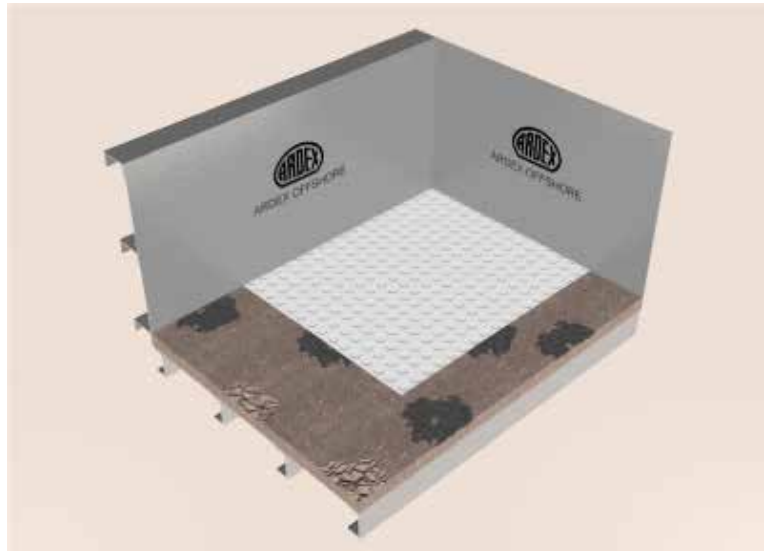
Torktid: 1 timme

Toppspackling med ARDEX A 55

Torktid: 1-2 timmar

Sammanlagd ARDEX tid: 2-3 timmar.





KONSTRUKTIONSBESKRIVNING TYP V

ARDEX K 5 SPACKELMASSA FÖR REPARATION

ARDEX K 5 är en mycket snabbhärdande, snabbtorkande och hållbar handspackelmasa för reparation i samband med utbyte av toppbeläggningar. ARDEX K 5 kan användas utan primning för spacklingar av hål och ojämnheter samt till spacklingar av mindre ytor med en spackeltjocklek mellan 0 - 4 mm. ARDEX K 5 kan bearbetas under cK 5 min och är gångbar och färdig för beläggning redan efter 30 min.

Vikt:

ARDEX K 5 spackellager har en relativ vikt av ca 1,5 kg/mm/m². Detta ger följande vikt:

Spackelmasa Lagtjocklek	1 mm/m ²	2 mm/m ²	3 mm/m ²	4 mm/m ²
Färdig vikt	1,50 kg/m ²	3 kg/m ²	4,5 kg/m ²	6 kg/m ²

Materialåtgång per m²:

Förbrukning av ARDEX K 55 är ca 1,15 kg per mm/m². Detta ger följande:

Spackellager Lagtjocklek	1 mm/m ²	2 mm/m ²	3 mm/m ²	4 mm/m ²
ARDEX K5	1,15 kg	2,30 kg	3,45 kg	4,60 kg

Tillvägagångssätt:

1. Avlägsna den befintliga spackelmassans lösa partiklar och mjuka limrester.
2. Spackla med ARDEX K 5. Till 5 kg ARDEX K 5 används ca 1,65 liter vatten. Torktid ca 30 min.
3. Efter 30 min verkningstid kan beläggning läggas.

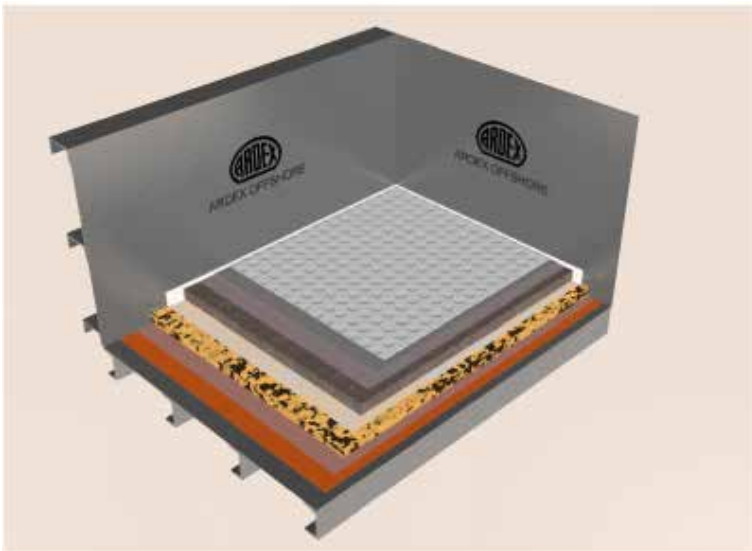
ARDEX TID:

En konstruktion bestående av ARDEX K 5 är gångbar och färdig för beläggning redan efter 30 minuter, varefter en tät ytbeläggning kan läggas.

ARDEX K 5:

Reparation och toppspackling med ARDEX K 5, torktid: ½ timme

Sammanlagd ARDEX tid: ½ timme



KONSTRUKTIONSBESKRIVNING TYP VI

ARDEX A35-MIX PÅ BRANDBATS A 60 KONSTRUKTION)

Oavsett om det gäller ett kryssningsfartyg eller en borrhög, önskas bästa möjliga ljud-dämpning och värmeisolering i bostadsmo-duler och hytter belägna över maskinrum etc. För detta ändamål är ARDEX A 35-MIX en mycket bra och snabb lösning. Genom att använda specialcement med högre styrka kan den flytande betongplattans tjocklek minskas till 40 mm. Det innebär att den sammanlagda tjockleken reduceras från ca 100 mm till 70 mm (40 mm ARDEX A 35-MIX och 30 mm isoleringsbats). Den lägre uppbyggnaden innebär en lägre vikt i jämförelse med en traditionell konstruktion. Till de viktigaste egenskaperna hör emellertid den snabba härdningen och torkningen som gör att en tät ytbeläggning kan läggas redan efter 24 timmar.

Tillvägagångssätt:

1. Rostskyddsbehandla ståldäcket enligt leverantörens anvisningar.
2. Lägg på Rockwool Conlite lim.
3. Lägg på Rockwool Marine bats.
4. Lägg på två lager PE-folie som glidskikt. Det skyddar samtidigt mot nedträngande fukt i isoleringen.
5. Montera 5 mm kantlist längs med alla väggar och runt rörgenomföringar för att undvika spänningar och ljudbroar mm.
6. Lägg ut ett 40 mm tjockt lager ARDEX A 35-MIX på glidlagret. ARDEX A 35-MIX är färdigblandad och endast vatten skall tillsättas. ARDEX A 35-MIX blandas i en maskinblandare med 1,8 liter rent, kallt vatten per 25 kg. Utläggningen görs bäst med hjälp av banor. Om ytan bearbetas tillräckligt noggrant behövs oftast ingen efterspackling.
7. Efter 3 timmar primas med ARDEX P 51 blandad i förhållandet 1 del ARDEX P 51: 3 delar vatten.
8. När primern har torkat (3 - 6 timmar), lägg ut 2 - 4 mm ARDEX K 15 NY. Används i stället ARDEX P 82 kan spackling göras redan efter 1 - 2 timmar.
9. Beläggning kan läggas 24 timmar efter spackling med ARDEX K 15 NY. Används i stället ARDEX A 55 kan beläggningen läggas redan 1-2 timmar efter spacklingen.

Vikt:

Den standardkonstruktionen som beskrivs under "tillvägagångssätt" får normalt följande vikt per mm/m²:

Rockwool Conlite lim.	0,5 kg/m ²
Rockwool Marine Slab 200, 30 mm tjocka.	6,0 kg/m ²
2 lager 0,15 PE-folie.	0,4 kg/m ²
ARDEX A 35-MIX, viktbelastning ca 2,0 kg/mm/m ² , utlagt i 40 mm lagtjocklek.	80,0 kg/m ²
Primning ARDEX P 82.	0,2 kg/m ²
ARDEX A 55, viktbelastning ca 1,7 kg/mm/m ² , utlagt i 3 mm lagtjocklek.	5,1 kg/m ²
Sammanlagd vikt:	92,2 kg/m ²

ARDEX TID:

En konstruktion bestående av A 35-MIX, ARDEX P 82 och ARDEX A 55 kräver följande härdnings- och torktid innan en tät ytbeläggning läggs:

ARDEX A 35-MIX	
Gångbar efter:	3 timmar
ARDEX P 82	
Gångbar efter:	1 timme
ARDEX A 55 gångbar/färdig för beläggning efter max:	2 timmar
Sammanlagd ARDEX tid:	6 timmar

VÅTUTRYMME:

ARDEX A35-MIX	
Gångbar efter:	3 timme
ARDEX 8+9 första lagret	
Torktid:	1 timme
ARDEX 8+9 andra lagret	
Torktid:	2 timmar
ARDEX X701S fästmassa	
Härdningstid:	1½ timme
ARDEX FL fogmassa	
Härdningstid:	1½ timme
Sammanlagd ARDEX tid:	9 timmar

Alternativ:

ARDEX A 35-MIX kan spacklas med alla certifierade ARDEX spackelmassor. När beläggning kan läggas beror på respektive spackelmassas härdnings- och torktid.

Plattläggning:

ARDEX A 35-MIX kan även beläggas med plattor i ARDEX X 701 och fogas med ARDEX BS Flex eller ARDEX FL. ARDEX 8+9 kan användas till tätning i våtrum.

Anmärkning:

De angivna härdnings- och torktiderna förutsätter normal temperatur ca 20°C och en relativ fuktighet av ca 50% R.F. Lägre temperatur och högre luftfuktighet förlänger torktiden.

Vid spackling och plattläggning på ståldäck krävs att stålunderlaget är tillräckligt stabilt för att undvika sprickor i plattbeläggningen på grund av rörelser och böjningar i ståldäcket.

Vi vill påpeka att fästmassor och fogmassor inte är brandtestade eller certifierade, eftersom detta normalt inte är ett myndighetskrav.

REFERENSER

ROYAL CARIBBEAN INTERNATIONAL

M/S FREEDOM OF THE SEAS, Nb 1352, Cruise Liner (USPH)

Aker Finnyards, Turku, Finland, Delivery in 2006
Turnkey Delivery of Galleys and Provision Stores
Modular Pantries and Ice Stations

Primer: ARDEX P 82

Levelling compound: ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25 (1000 m²)

Grouting compound: WA grey/tile: 150x150x11/6mm (1600m²)

FREEDOM CLASS nb 1353, Cruise liner (USPH)

Aker Finnyards, Turku, Finland, Delivery in 2007
Turnkey Delivery och Galleys and Provision Stores
Modular Pantries and Ice Stations

Primer: ARDEX P 82

Levelling compound: ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25 (1000 m²)

Grouting compound: WA grey/tile: 150x150x11/6mm (1600m²)

CARNIVAL CRUISE LINE

CARNIVAL MIRACLE, Cruise Liner (USPH)

Kvaer Masa-Yards, Helsinki Delivery in 2004
Turnkey Delivery of Main Gallery
Turnkey Delivery of Provision Stores
Turnkey Delivery of Galley and Pantries in Lido

Primer: ARDEX P 82

Levelling compound: ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25 (600 m²)

BIRKA LINE

M/S BIRKA PARADISE, Cruise Ferry

Aker Finnyards, Rauma, Finland, Delivery in 2004
Turnkey Delivery of Galleys and Provision Stores

Primer: ARDEX P 82

Levelling compound: ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25 (300 m²)

TALLINK

M/S GALAXY, Cruise Ferry

Aker Finnyards, Rauma, Finland, Delivery in 2006
Turnkey Delivery of Galleys and Provision Stores
Modular Pantries, Delivery of Galley Equipment
s/s Modular Bar Counters

Primer: ARDEX P 82

Levelling compound: ARDEX K 15 NY + ARDEX E 25 (180 m²)

Sealing compound: ARDEX 8+9

ARDEX OFF-SHORE SORTIMENT



ARDEX A 35 MIX
Rotbetong med Ardurapid-effekt



ARDEX A 55
Självtjämnande snabb avjämningsmassa med Ardurapid-effekt



ARDEX K 15 NY
Självtjämnande avjämningsmassa med Ardurapid-effekt



ARDEX K 70
Grovkornig avjämningsmassa med Ardurapid-effekt



ARDEX A 45
Byggspackel med Ardurapid-effekt



ARDEX P 82
Primer; vidhäftare och dammbindare



ARDEX E 25
Flex tillsats till avjämningsmassor



ARDEX E 90
Flex tillsats till ARDEX A 45+hyperlite



DET NORSKE VERITAS

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Application of: Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended by directive 2002/75/EC, issued as "Forskrift om Skipsutstyr" by the Norwegian Maritime Directorate. This certificate is issued by Det Norske Veritas under the authority of the Government of the Kingdom of Norway.

CERTIFICATE NO. MED-B-4119

This Certificate consists of 3 pages

This is to certify that the product
Primary deck coverings

with the type designation(s)
Ardex A 45 + Hyperlite + Ardex E 90

Manufactured by
Ardex Skandinavia A/S
HERLEV, Denmark

is found to comply with the requirements in the following Regulations/Standards:
Annex A.1, item No. A.1/3.1 and Annex B, Module B in the Directive. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2/4.4.4, II-2/6.3 and IMO FTP Code.

Further details of the product and conditions for certification are given overleaf.

Place and date
Høvik, 2007-01-11
for DET NORSKE VERITAS AS



This Certificate is valid until
2011-01-31

Tore Morten Wetterhus
for **Tore Morten Wetterhus**
Manager, MTPNO370
Department Systems & Components

Notified Body No. 0575

Rolf Emilsen
Rolf Emilsen
Surveyor

DNV local office:
DNV Copenhagen



Notice: The certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant changes in design or construction of the product, or amendments to the Directive or Standards referenced above may render this certificate invalid. The product liability rests with the manufacturer or his representative in accordance with Council Directive 96/98/EC, as amended.

The Mark of Conformity may only be affixed to the product and a Declaration of Conformity may only be issued when the production/product assessment module referred to in the council directive, is fully complied with.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.



Cert. No.: MED-B-4119
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

Product description

"Ardex A 45 + Hyperlite + Ardex E 90"
composed of "Ardex A 45" added 15,6 litres "Hyperlite" mixed with 5,5 litres water and 2,5 litres "Ardex E 90" per 25 kg "Ardex A 45". 3 mm top layer of "Ardex K15" added 2 litres "Ardex E 25" + 5 litres water per 25 kg "Ardex K15".
Thickness 11 mm. Density app. 1,1 kg/litre. Substrate primed with "Ardex P 82" before application.

Applications/Limitations

Low flame spread surface material, not generating excessive quantities of smoke nor toxic products in fire. Approved for use throughout the accommodation.

Each product is to be supplied with its manual for installation/application and maintenance.

Type Examination documentation


Test report no. 102010.70/01.028 D dated 19 February 2001 from SINTEF Norwegian Fire Research Laboratory, Trondheim, Norway.

Tested according to IMO FTPC Part 6 and Annex 2, Item 2.2.

Marking of product

The product or packing is to be marked with name of manufacturer, type designation, MED Mark of Conformity and USCG approval (see below and page 3).

Mark of conformity

The manufacturer is allowed to affix the Mark of Conformity  according to Article 11 in the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and issue a Declaration of Conformity, only when the module D or E or F of Annex B in the same directive is fully complied with.

Module D: The quality system for production and testing shall be approved by the Notified Body.





Cert. No.: MED-B-4119
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

USCG Approval

An U.S. Coast Guard approval number will be assigned to the equipment when the production module has been completed and will appear on the production module certificate (module D, E or F), as allowed by the "Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine" signed 17 October 2005.

END OF CERTIFICATE

[Faint signature]

[Handwritten signature]



DET NORSKE VERITAS

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Application of: Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended by directive 2002/75/EC, issued as "Forskrift om Skipsutstyr" by the Norwegian Maritime Directorate. This certificate is issued by Det Norske Veritas under the authority of the Government of the Kingdom of Norway.

CERTIFICATE NO. MED-B-3352

This Certificate consists of 2 pages

This is to certify that the product
Primary deck coverings

with the type designation(s)
Ardex K 15 Ny + Ardex E25

Manufactured by
Ardex Skandinavia A/S
Herlev, Denmark

is found to comply with the requirements in the following Regulations/Standards:
Annex A.1, item No. A.1/3.1 and Annex B, Module B in the Directive. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2/4.4.4, II-2/6.3 and IMO FTP Code.

Further details of the product and conditions for certification are given overleaf.

Place and date
Høvik, 2005-12-13

for DET NORSKE VERITAS AS

for **Tore Morten Wetterhus**
Manager, MTPNO370
Department Systems & Components



Notified Body No. 0575

This Certificate is valid until
2010-12-13

Håkon Laskemoen
Surveyor

DNV local office:
DNV Copenhagen



Notice: The certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant changes in design or construction of the product, or amendments to the Directive or Standards referenced above may render this certificate invalid. The product liability rests with the manufacturer or his representative in accordance with Council Directive 96/98/EC, as amended.

The Mark of Conformity may only be affixed to the product and a Declaration of Conformity may only be issued when the production/product assessment module referred to in the council directive, is fully complied with.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.



Cert. No.: MED-B-4120
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

Product description

“Ardex K 70 + Ardex E 25”
composed of “Ardex K 70” added 1,75 litres “Ardex E 25” per 25 kg “Ardex K 70”.
Thickness 7 mm. Density of “Ardex K 70” 1,7 kg/litre. Substrate primed with “Ardex P 82”
before application.

Applications/Limitations

Low flame spread surface material, not generating excessive quantities of smoke nor toxic products in fire. Approved for use throughout the accommodation.

Each product is to be supplied with its manual for installation/application and maintenance.

Type Examination documentation


Test report no. 102010.70/01.028 A dated 19 February 2001 from SINTEF Norwegian Fire Research Laboratory, Trondheim, Norway.

Tested according to IMO FTPC Part 6 and Annex 2, Item 2.2.

Marking of product

The product or packing is to be marked with name of manufacturer, type designation, fire technical rating, MED Mark of Conformity and USCG approval (see below and page 3).

Mark of conformity

The manufacturer is allowed to affix the Mark of Conformity  according to Article 11 in the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and issue a Declaration of Conformity, only when the module D or E or F of Annex B in the same directive is fully complied with.

Module D: The quality system for production and testing shall be approved by the Notified Body.





Cert. No.: MED-B-4120
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

USCG Approval

An U.S. Coast Guard approval number will be assigned to the equipment when the production module has been completed and will appear on the production module certificate (module D, E or F), as allowed by the "Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine" signed 17 October 2005.

END OF CERTIFICATE





DET NORSKE VERITAS

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Application of: Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended by directive 2002/75/EC, issued as "Forskrift om Skipsutstyr" by the Norwegian Maritime Directorate. This certificate is issued by Det Norske Veritas under the authority of the Government of the Kingdom of Norway.

CERTIFICATE NO. MED-B-4117

This Certificate consists of 3 pages

This is to certify that the product
Primary deck coverings

with the type designation(s)
Ardex A 55

Manufactured by
Ardex Skandinavia A/S
HERLEV, Denmark

is found to comply with the requirements in the following Regulations/Standards:
Annex A.1, item No. A.1/3.1 and Annex B, Module B in the Directive. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2/4.4.4, II-2/6.3 and IMO FTP Code.

Further details of the product and conditions for certification are given overleaf.

Place and date
Høvik, 2007-01-11
for DET NORSKE VERITAS AS




This Certificate is valid until
2012-01-11


for **Tore Morten Wetterhus**
Manager, MTPNO370
Department Systems & Components

Notified Body No. 0575




Rolf Emilsen
Surveyor

DNV local office:
DNV Copenhagen



Notice: The certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant changes in design or construction of the product, or amendments to the Directive or Standards referenced above may render this certificate invalid. The product liability rests with the manufacturer or his representative in accordance with Council Directive 96/98/EC, as amended.

The Mark of Conformity may only be affixed to the product and a Declaration of Conformity may only be issued when the production/product assessment module referred to in the council directive, is fully complied with.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.



Cert. No.: MED-B-4117
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

Product description

"Ardex A 55"

composed of "Ardex A 55" powder mixed with water. "Ardex A55" powder is cementbased with additives and plastic materials. Substrate primed with "Ardex P 82" before application. Nominal thickness: 8 mm.

Mixing ratio: 25 kg "Ardex A 55" powder to 6,5 l water.

Density of "Ardex A 55" (mixed with water) 1,9 kg/litre.

Applications/Limitations

Low flame spread surface material, not generating excessive quantities of smoke nor toxic products in fire. Approved for use throughout the accommodation.

Each product is to be supplied with its manual for installation and use.

Type Examination documentation


Test report no. 102010.70/02.070 dated 17 April 2002 from SINTEF Norwegian Fire Research Laboratory, Trondheim, Norway.

Tested according to IMO FTPC Part 6 and Annex 2, Item 2.2.

Marking of product

The packing is to be marked with name of manufacturer, type designation, the MED Mark of Conformity and USCG approval (see below and page 3).

Mark of conformity

The manufacturer is allowed to affix the Mark of Conformity  according to Article 11 in the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and issue a Declaration of Conformity, only when the module D of Annex B in the same directive is fully complied with.

Module D: The quality system for production and testing shall be approved by the Notified Body.





Cert. No.: MED-B-4117
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

USCG Approval

An U.S. Coast Guard approval number will be assigned to the equipment when the production module has been completed and will appear on the production module certificate (module D, E or F), as allowed by the "Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine" signed 17 October 2005.

END OF CERTIFICATE





DET NORSKE VERITAS

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Application of: Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended by directive 2002/75/EC, issued as "Forskrift om Skipsutstyr" by the Norwegian Maritime Directorate. This certificate is issued by Det Norske Veritas under the authority of the Government of the Kingdom of Norway.

CERTIFICATE NO. MED-B-5246

This is to certify that the
"A" Class divisions, fire integrity

with type designation(s)
Ardex A35 - Class A60

Manufacturer
Ardex Skandinavia A/S
HERLEV, Denmark

is found to comply with the requirements in the following Regulations/Standards:

Annex A.1, item No. A.1/3.11 and Annex B, Module B in the Directive. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2/3.2.5, II-2.3.4.4. and IMO FTP Code.

Further details of the equipment and conditions for certification are given overleaf.

Høvik, 2009-05-27
for Det Norske Veritas AS

Eivind Mykland
Head of Department



Notified Body No.: 0575

DNV local office:
DNV Copenhagen

This certificate is valid until
2014-05-27

Rolf Emilsen
Surveyor



Notice: The certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant changes in design or construction of the product, or amendments to the Directive or Standards referenced above may render this certificate invalid. The product liability rests with the manufacturer or his representative in accordance with Council Directive 96/98/EC, as amended.
The Mark of Conformity may only be affixed to the product and a Declaration of Conformity may only be issued when the production/product assessment module referred to in the council directive, is fully complied with.



Certificate No.: MED-B-5246
Item No.: A1/3.11a
Job Id.: 344.1-000716-4

Product description

"Ardex A35 – Class A 60"
composed of stiffened steel deck insulated on unexposed side with 30 mm Marine Slab 200 (200 kg/m³) and covered with 40 mm non combustible Ardex A 35 (density app 2400 kg/m³) mixed with dry sand (1:5) on top.

Applications/Limitations

Approved for use as horizontal fire retarding division of class A-60.

The insulation used (Marine Slab 200 and Ardex A35) has to be approved as a non-combustible material according to the Marine Equipment Directive and bear the Mark of Conformity.

Each product is to be supplied with its manual for installation and maintenance.

Type Examination documentation

Test report nos. 103020.56 dated 14 July 2004 and 102010.10/01.029 dated 19 February 2001 both from SINTEF Norwegian Fire Research Laboratory, Trondheim, Norway.

Tested according to IMO FTPC Part 3 (Res. A.754(18)).

Marking of product

The product is to be marked with name of manufacturer, type designation, fire technical rating, the MED Mark of Conformity and USCG approval (see below).

Mark of Conformity

The manufacturer is allowed to affix the Mark of Conformity according to Article 11 in the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and shall issue a Declaration of Conformity, only when the module D or E or F of Annex B in the same directive is fully complied with.

Module D: The quality system for production and testing shall be approved by the Notified Body.

Module E: The quality system for inspection and testing shall be approved by the Notified Body.

Module F: Compliance of the products to type as described in this EC Type-Examination Certificate must be verified by the Notified Body who also shall issue a of Certificate Conformity.

USCG Approval

An U.S. Coast Guard approval number will be assigned to the equipment when the production module has been completed and will appear on the production module certificate (module D, E or F), as allowed by the "Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine equipment" signed 17 October 2005.






Cert. No.: **MED-D-1049**
Case No.: EC-FP-154/
344.1-000716-2/3/5
File No.: A.1/3.11

APPENDIX, REV. NO. 1

QS - Certificate of Assessment - EC, Certificate No. MED-D-1049

<i>Product designation</i>	<i>EC Type-Ex. Cert. No.</i>	<i>Expiry date</i>	<i>QS Assessment Report dated</i>	<i>USCG approval number</i>
Ardex A35 – Class A60	MED-B-5246	2014-05-27	2007-12-05	164.105/EC0575/5246

The manufacturer complies with the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and is allowed to affix the Mark of Conformity followed by the DNV identification number 0575 and the two last digits of the number of the year in which the product is produced.

Example:  0575/09

The manufacturer shall issue a Declaration of Conformity for each product with reference to the EC Type-Examination Certificate and this QS – Certificate of Assessment – EC.

USCG approval and marking

Based on the “Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine” signed 17 October 2005, the manufacturer is allowed to affix the U.S. Coast Guard approval number mentioned in the table over.

Place and date

Høvik, 2009-05-27



Rolf Emilsen
Surveyor



END OF CERTIFICATE



DET NORSKE VERITAS

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Application of: Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended by directive 2002/75/EC, issued as "Forskrift om Skipsutstyr" by the Norwegian Maritime Directorate. This certificate is issued by Det Norske Veritas under the authority of the Government of the Kingdom of Norway.

CERTIFICATE NO. MED-B-4121

This Certificate consists of 3 pages

This is to certify that the product
Primary deck coverings

with the type designation(s)
Ardex K 80

Manufactured by
Ardex Skandinavia A/S
HERLEV, Denmark


is found to comply with the requirements in the following Regulations/Standards:
Annex A.1, item No. A.1/3.1 and Annex B, Module B in the Directive. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2/4.4.4, II-2/6.3 and IMO FTP Code.

Further details of the product and conditions for certification are given overleaf.

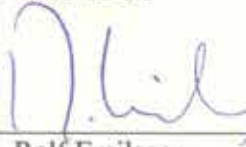
Place and date
Høvik, 2007-01-11
for DET NORSKE VERITAS AS



This Certificate is valid until
2011-01-31


Tore Morten Wetterhus
Manager, MTPNO370
Department Systems & Components

Notified Body No. 0575


Rolf Emilsen
Surveyor

DNV local office:
DNV Copenhagen







Notice: The certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant changes in design or construction of the product, or amendments to the Directive or Standards referenced above may render this certificate invalid. The product liability rests with the manufacturer or his representative in accordance with Council Directive 96/98/EC, as amended.

The Mark of Conformity may only be affixed to the product and a Declaration of Conformity may only be issued when the production/product assessment module referred to in the council directive, is fully complied with.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.



Cert. No.: MED-B-4121
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

Product description

"Ardex K 80"
composed of "Ardex K 80" with thickness 8 mm. Density of "Ardex K 80" 1,7 kg/litre.
Substrate primed with "Ardex P 82" before application.

Applications/Limitations

Low flame spread surface material, not generating excessive quantities of smoke nor toxic products in fire. Approved for use throughout the accommodation.

Each product is to be supplied with its manual for installation/application and maintenance.

Type Examination documentation


Test report no. 102010.70/01.028 B dated 19 February 2001 from SINTEF Norwegian Fire Research Laboratory, Trondheim, Norway.

Tested according to IMO FTPC Part 6 and Annex 2, Item 2.2.

Marking of product

The product or packing is to be marked with name of manufacturer, type designation, MED Mark of Conformity and USCG approval (see below and page 3).

Mark of conformity

The manufacturer is allowed to affix the Mark of Conformity  according to Article 11 in the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and issue a Declaration of Conformity, only when the module D or E or F of Annex B in the same directive is fully complied with.

Module D: The quality system for production and testing shall be approved by the Notified Body.





Cert. No.: MED-B-4121
Case No.: 344.1-000716-1
File No.: A.1/3.1

USCG Approval

An U.S. Coast Guard approval number will be assigned to the equipment when the production module has been completed and will appear on the production module certificate (module D, E or F), as allowed by the "Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine" signed 17 October 2005.

END OF CERTIFICATE





Cert. No.: **MED-D-313**
Case No.: EC-FP-154/
344.1-000716-2
File No.: A.1/3.11

APPENDIX, REV. NO. 1

QS - Certificate of Assessment - EC, Certificate No. MED-D-313

<i>Product designation</i>	<i>EC Type-Ex. Cert. No.</i>	<i>Expiry date</i>	<i>QS Assessment Report dated</i>	<i>USCG approval number</i>
Ardex A60 – Ardex A 35	MED-B-4118	2009-09-07	2005-11-31	164.105/EC0575/4118

The manufacturer complies with the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and is allowed to affix the Mark of Conformity followed by the DNV identification number 0575 and the two last digits of the number of the year in which the product is produced.


Example:  0575/07

The manufacturer shall issue a Declaration of Conformity for each product with reference to the EC Type-Examination Certificate and this QS – Certificate of Assessment – EC.

USCG approval and marking

Based on the “Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine” signed 17 October 2005, the manufacturer is allowed to affix the U.S. Coast Guard approval number mentioned in the table over.

Place and date
Høvik, 2007-01-11


Rolf Emilsen
Surveyor



END OF CERTIFICATE



Cert. No.: **MED-D-312**
Case No.: EC-FP-154
344.1-000716-2
File No.: A.1/3.1

APPENDIX, REV. NO. 2

QS - Certificate of Assessment - EC, Certificate No. MED-D-312

<i>Product designation</i>	<i>EC Type-Ex. Cert. No.</i>	<i>Expiry date</i>	<i>QS Assessment Report dated</i>	<i>USCG approval number</i>
Ardex K15 Ny + Ardex E 25	MED-B-3352	2010-12-31	2005-11-30	
Ardex A 55	MED-B-4117	2012-01-11	2005-11-30	164.106/EC0575/4117
Ardex A 45 + Hyperlite + Ardex E 90	MED-B-4119	2011-01-31	2005-11-30	164.106/EC0575/4119
Ardex K 70 + Ardex E 25	MED-B-4120	2011-01-31	2005-11-30	164.106/EC0575/4120
Ardex K 80	MED-B-4121	2011-01-31	2005-11-30	164.106/EC0575/4121

The manufacturer complies with the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and is allowed to affix the Mark of Conformity followed by the DNV identification number 0575 and the two last digits of the number of the year in which the product is produced.


Example:  0575/07

The manufacturer shall issue a Declaration of Conformity for each product with reference to the EC Type-Examination Certificate and this QS - Certificate of Assessment - EC.

USCG approval and marking

Based on the "Agreement between the United States of America and the EEA EFTA states on the mutual recognition of certificates of conformity for marine" signed 17 October 2005, the manufacturer is allowed to affix the U.S. Coast Guard approval number mentioned in the table over.

Place and date
Høvik, 2007-01-11


Rolf Emilsen
Surveyor



END OF CERTIFICATE





Cert. No.: MED-B-3352
Case No.: 344.1-000175
File No.: A.1/3.1

Product description

“Ardex K15 Ny + Ardex E25”
composed of “Ardex K15 Ny” with 2 litres “Ardex E25” + 5.25 litre water, per 25 kg “Ardex K15 Ny”. Thickness 3 mm. Density of “Ardex K15 Ny” 1.8 kg/litre (mixed). Substrate primed with “Ardex P82” before application.

Applications/Limitations

Approved for use on metallic surface with thickness of at least 2.25 mm (IMO MSC/Circ. 1004).

Low flame spread surface material, not generating excessive quantities of smoke nor toxic products in fire. Approved for use throughout the accommodation.

Each product is to be supplied with its manual for installation/ application, use and maintenance.

Type Examination documentation


Test report no. 102010.70/05.171 B dated 6 September 2005 from SINTEF NBL as, Norwegian Fire Research Laboratory, Trondheim, Norway.

Tested according to IMO FTPC Part 6 and Annex 2, Item 2.2.

Marking of product

The product or packing is to be marked with name of manufacturer, type designation, fire-technical rating and MED Mark of Conformity (see below).

Mark of conformity

The manufacturer is allowed to affix the Mark of Conformity  according to Article 11 in the Council Directive 96/98/EC on Marine Equipment and issue a Declaration of Conformity, only when the module D or E or F of Annex B in the same directive is fully complied with.

Module D: The quality system for production and testing shall be approved by the Notified Body.

END OF CERTIFICATE



K



DET NORSKE VERITAS

EC TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE

Application of: Council Directive 96/98/EC of 20 December 1996 on Marine Equipment as amended by directive 2002/75/EC, issued as "Forskrift om Skipsutstyr" by the Norwegian Maritime Directorate. This certificate is issued by Det Norske Veritas under the authority of the Government of the Kingdom of Norway.

CERTIFICATE NO. MED-B-4120

This Certificate consists of 3 pages

This is to certify that the product
Primary deck coverings

with the type designation(s)
Ardex K 70 + Ardex E 25

Manufactured by
Ardex Skandinavia A/S
HERLEV, Denmark


is found to comply with the requirements in the following Regulations/Standards:
Annex A.1, item No. A.1/3.1 and Annex B, Module B in the Directive. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2/4.4.4, II-2/6.3 and IMO FTP Code.

Further details of the product and conditions for certification are given overleaf.

Place and date
Høvik, 2007-01-11
for DET NORSKE VERITAS AS



This Certificate is valid until
2011-01-31


for **Tore Morten Wetterhus**
Manager, MTPNO370
Department Systems & Components

Notified Body No. 0575


Rolf Emilsen
Surveyor

DNV local office:
DNV Copenhagen

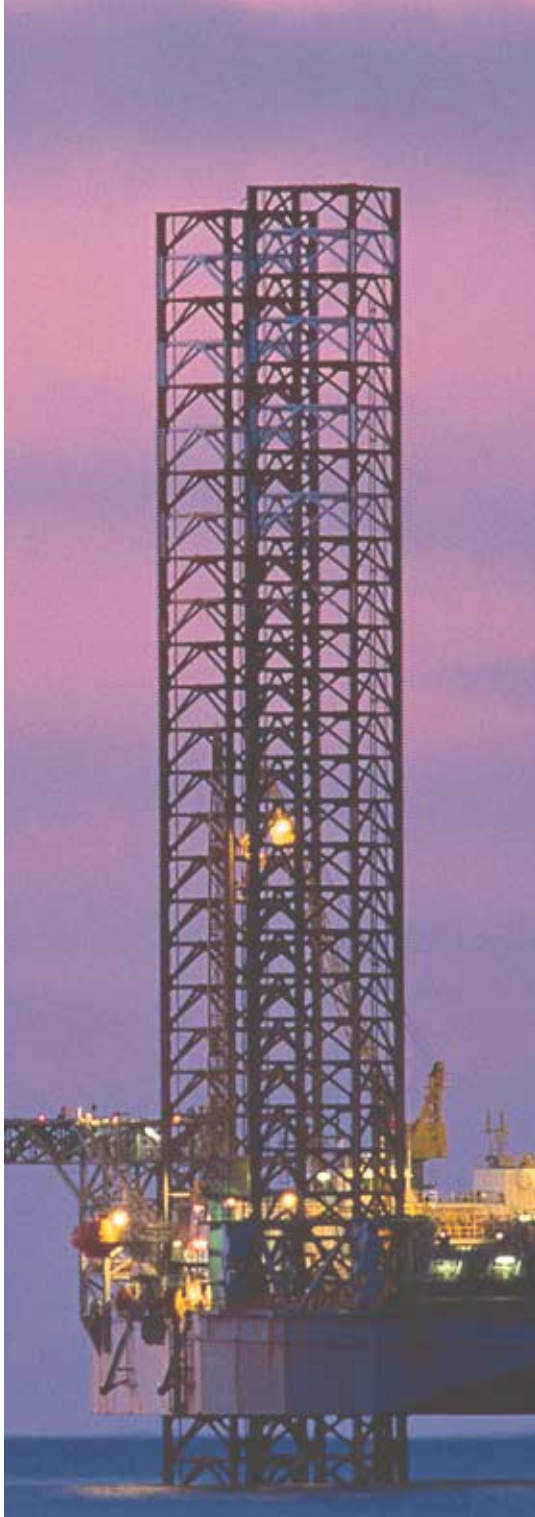


Notice: The certificate is subject to terms and conditions overleaf. Any significant changes in design or construction of the product, or amendments to the Directive or Standards referenced above may render this certificate invalid. The product liability rests with the manufacturer or his representative in accordance with Council Directive 96/98/EC, as amended.

The Mark of Conformity may only be affixed to the product and a Declaration of Conformity may only be issued when the production/product assessment module referred to in the council directive, is fully complied with.

If any person suffers loss or damage which is proved to have been caused by any negligent act or omission of Det Norske Veritas, then Det Norske Veritas shall pay compensation to such person for his proved direct loss or damage. However, the compensation shall not exceed an amount equal to ten times the fee charged for the service in question, provided that the maximum compensation shall never exceed USD 2 million. In this provision "Det Norske Veritas" shall mean the Foundation Det Norske Veritas as well as all its subsidiaries, directors, officers, employees, agents and any other acting on behalf of Det Norske Veritas.

ARDEX REPRESENTANTER I DE NORDISKA LÄNDERNA



DANMARK

ARDEX SKANDINAVIA A/S
Marielundvej 4
DK-2730 Herlev

Telefon: 0044 88 50 50
Telefax: 0044 88 50 60

SVERIGE

ARDEX AB
Staffans väg 6A
S-192 78 Sollentuna

Telefon: 00 46 8 556 315 50

NORGE

ARDEX SKANDINAVIA A/S Filial Norge
Jerikoveien 10 B, N-1067 Oslo
N-1067 Oslo

Telefon: 00 47 22 61 05 00
Telefax: 00 47 22 61 05 75

FINLAND

ARDEX OY
Kalkkipellontie 4
SF- 02600 Espoo

Telefon: 00 358 09/6869 140
Telefax: 00 358 09/6869 1433

ISLAND

HARDVIDARVAL HF
Krokhalsi 4
IS-110 Reykjavik

Telefon: 00 354 567 1010
Telefax: 00 354 567 3590

ARDEX AB

Staffans väg 6A

192 78 Sollentuna

Tel. 08-556 315 50

teknik@ardex.se

www.ardex.se



PÅ SÄKRA GRUNDER

