

ТАҢДАУ ЖӘНЕ СПЕЦИФИКАЦИЯЛАУҒА АРНАЛҒАН МӘЛІМЕТТЕР

Тектік типі	100% құрғақ қалдығы бар екі компонентті эпоксидті ісінетін отқа төзімді жабын.
Сипаттамасы	Pyroclad X1 құрылым элементтерін — арқалықтарды, ұстындарды, қалқаларды, төменгі төсемдерді және тіреушілерді реактивті жалыннан және көмірсутекті өрттен қорғауға арналған. Pyroclad X1 өнеркәсіптік, мұнай-химия, мұнай-газ, теңіз және мұнай өңдеу салаларында қолдануға жарамды.
Қасиеттері	• ISO 22899 стандартына сәйкес реактивті жалынға төзімділігі бойынша сертификатталған • Жылыстаған көмірсутек өртінен үздік қорғаныс (ISO 834 / BS-476) • LR, DNV және ABS сертификаттары бар • Жоғарғы жабынсыз Norsok M-501 System 5A атмосфералық әсері сынағынан сәтті өтті • Ауа райы әсеріне өте жоғары төзімділік • Ылғал сіңіру деңгейі өте төмен • Жарылыс әсеріне төзімділік • Өте жоғары беріктік, соққыға төзімділік • Қалың қабатты жабын қалыптастыру қасиеті жоғары • Жалынның аз таралуы және төмен түтінтүзгіштігі
Түсі	А бөлігі: ашық сұр Б бөлігі: қою сұр Араластырылғаны: сұр
Әрлеу	Текстурленген. Сыртқы көрінісін қалақша немесе білікшемен тегістеп, жақсартуға болады.
Төсеме бояу	Pyroclad X1 ұсынылған төсеме бояудың үстіне жағылуы тиіс. Егер болат бетіне төсеме бояу жағылған болса, Pyroclad X1 жағар алдында ұсынымдар және бекітілген төсеме бояулардың толық тізімін алу үшін Carboline Fireproofing техникалық қызмет көрсету бөліміне хабарласыңыз.
Жабын пленкасының қалыңдығы	Әдетте, бір қабатта 5 – 6 мм (200-240 мил)
Құрғақ қалдық	Көлемі бойынша: 100%
Шашырату кезіндегі қалыңдығы	1.03 - 1.10 г/см ³ (100% құрғақ қалдық құрамы бар көп компонентті материалды қолдану ұсынылады) Материалды шашырату кезінде оның тығыздығы шашырату әдісі мен параметрлеріне байланысты өзгеруі мүмкін.
ҰОҚ көлемі	Жеткізілуі: 17 г/л (0,14 фунт/гал)
Металл тор	Carboline компаниясының жоғары температураға төзімді торы немесе металл тор тиісті жобаға сәйкес орнатылуы тиіс. Жағу ержей-тегжейлілігі дизайнға, болат өлшеміне, жоба талаптарына және т.б. байланысты. Материалды орнатылған торға жағу бойынша толық ақпарат Pyroclad X1 Қолдану нұсқаулығында (соңғы нұсқасы) көрсетілген. Нақты жобалық шешімдерді алу үшін Carboline Fireproofing техникалық қызметіне жүгініз.
Шектеулер	Қалыпты пайдалану кезінде бетінің ұзақ мерзімді температурасы 80 °C (176 °F)-тан жоғары болатын болат құрылымдар үшін қолдану ұсынылмайды.
Жоғарғы жабын	Pyroclad X1 көрсетілген құрғақ жабын қалыңдығына дейін жағылып, жоғарғы жабынды жағар алдында тиісті деңгейде толықтай қатаюы тиіс. Жоғарғы жабынның түрі жоба талаптарына сәйкес таңдалады. Бекітілген жоғарғы жабындардың толық тізімін алу үшін Carboline Fireproofing техникалық қызметіне хабарласыңыз.

Жалпы талаптар | Бетон бетіндегі майлы ластануларды №2 еріткішпен (Thinner) немесе Carboline №3 тазартқышымен (Cleaner) кетіріңіз.

Болат | Төсеме бояу жағар алдында болат бетті құрлықтағы нысандар үшін SSPC-SP6 (Sa 2) және оффшорлық нысандар үшін SSPC-SP10 (Sa 2½) талаптарына сәйкес дайындалуы тиіс.

Мырышталған болат | Кеңес алу үшін Carboline Fireproofing техникалық қызметіне хабарласыңыз.

Түсті металдар | Кеңес алу үшін үшін Carboline Fireproofing техникалық қызметіне хабарласыңыз.

**Боялған / төсеме бояу
жағылған құрылымдық
болат**

Қолданыстағы жабындар ASTM D3359, А әдісі (Х-кесік арқылы адгезияны анықтау әдісі) бойынша кемінде 3А деңгейінде бағалануы тиіс. Егер жабын талапқа сай болса, бетті кедір-бұдырлау және жылтырды жою үшін SSPC-SP2 немесе SSPC-SP3 стандарттарына сәйкес тазалап, жеңіл түрде тегістеу қажет. Егер талапқа сай болмаса, жабын толықтай алынып тасталуы және аймақтарға үйлесімді төсеме бояу қайта жағылуы тиіс. Егер төсеме бояудың адгезиясы қанағаттанарлық, бірақ үйлесімді емес немесе үйлесімділігі белгісіз болса, аралық төсеме бояу байланыстырушы немесе тосқауыл қабат ретінде қолданылуы мүмкін. Бекітілген аралық төсеме бояулардың тізімі және нақты төсеме бояуға қойылатын талаптар бойынша Carboline техникалық қызметіне хабарласыңыз.

Астында отқа төзімді ісінетін жабындар қолданылған жағдайда төсеме бояулардың қайта жағу аралықтары өнімнің жарияланған техникалық төлқұжатынан өзге болуы мүмкін. Carboline ісінетін өнімдерін жағар алдында ұсынылатын қату уақыттары бойынша Carboline техникалық қызметіне жүгініңіз.

ПАЙДАЛАНУ СИПАТТАМАЛАРЫ

Барлық сынақ деректері зертханалық жағдайларда алынған. Алаңдық жағдайларда алынған нәтижелердің айырмашылығы болуы мүмкін.

Сынау тәсілі	Нәтижелер
ASTM C117 стандартына сәйкес 21°C температурасында жылу өткізгіштігі	1,5 БТЕ-дюйм/с·фут ² °F
ASTM D2240 стандартының Шор D бойынша қаттылығы	70
ASTM D256 стандартына сәйкес соққылық беріктігі	0,20 фут-фунт/дюйм
ASTM D4541 стандартына сәйкес болатқа адгезиясы	12,7 МПа (1.840 фунт/дюйм ²) (среднее)
ASTM D638 стандартына сәйкес созылу беріктігі	10,0 МПа (1.450 фунт/дюйм ²)
ASTM D695 стандартына сәйкес сығымдау беріктігі	25.3 МПа (3.670 фунт/дюйм ²)
ASTM D790 стандартына сәйкес иілу беріктігі	27.0 МПа (3.920 фунт/дюйм ²)
ASTM E1269-11 стандартына сәйкес 21°C температурасында меншікті жылу сыйымдылығы	1,28 Дж/г°C
ASTM E228 стандарты бойынша термиялық кеңею коэффициенті	33 x 10 ⁻⁶ дюйм/дюйм·°F
ASTM E84 Жалынның таралуы	20 (Класс 1 / Класс А)
ASTM E84 стандарты бойынша түтіннің пайда болуы	65 (Класс 1 / Класс А)
Жарылысқа төзімділік	4 бар
NFPA 58 стандарты бойынша өрт сөндіру құбыршегінің ағынына төзімділігі	Өтті
Н қосымшасы	
Ылғалды сіңіру NORSOK M-501 стандарттың 5Ажүйесі бойынша	0,2% (жоғарғы жабынсыз)

Деректер бақыланатын зертханалық жағдайларда жүргізілген сынақтар нәтижесінде алынған.

АРАЛАСТЫРУ ЖӘНЕ СҰЙЫЛТУ

Миксер	Қалақшалары (жүктеме астында жылдамдығы 300 айн/мин) бар 12,7 мм (½ дюйм) электр немесе пневматикалық жетекті бұрғыны пайдаланыңыз.
Араластыру	Pyroclad X1 40 кг (88 фунт) толық жиынтықтар және 20 кг (44 фунт) жартылай жиынтықтар түрінде жеткізіледі. Толық жиынтықтар көпкомпонентті шашырату жабдығында қолданылуы тиіс, ал жартылай жиынтықтар материалды қалақшамен жағуға қолданылады, бұл араластыруды жеңілдетеді және жиынтықты бөлу қажет болмайды. Жеке компоненттер қолдану алдын 24 сағат бойы 38°C (100°F) температураға дейін алдын ала қыздырылуы тиіс. Екі компонент көпкомпонентті шашырату жабдығына енгізер алдында алдын ала бөлек араластырылуы тиіс. Компоненттерді бұрғы мен қалақша арқылы бөлек біртекті күйге дейін араластырыңыз. Қалақшамен жағу кезінде де компоненттер 24 сағат бойы 38°C (100°F) температураға дейін алдын ала қыздырылуы тиіс. Материал көлемі бойынша 5%-ға дейін сұйылтылуы керек. Әр екі компонентке де еріткіштің тең көлемін қосып, біріктіріп алдында жеке-жеке араластырыңыз. Еріткіш екі бөлікте толық таралғаннан кейін, оларды біріктіріп, біртекті консистенция мен түске жеткенше араластырыңыз. Pyroclad X1 Қолдану нұсқаулығын қараңыз.
Сұйылту	Араластыру және қалақшамен жағу үшін тек Carboline компаниясы мақұлдаған сұйылтқыштарды пайдаланыңыз. Plasite материалын көлемі бойынша 5%-ға дейін Thinner 19 немесе Thinner №31 еріткішінің баламасымен сұйылтыңыз. Қолданар алдында кез келген басқа еріткіштер Carboline компаниясы тарапынан жазбаша түрде мақұлданыуы тиіс.
Пропорция	1:1.14 салмағы бойынша Көлемдік арақатынасы 1:1
24°C (75°F) температурасында сақтау кезіндегі жарамдылық мерзімі	Қалақшамен жаққан кезде 45 минут. Көп компонентті бүріккіш жабдықты пайдаланған кезде «жарамдылық мерзімі» термині қолданылмайды, себебі компоненттер пистолетке дейін араластырылу қондырғысында араластырылады. Жамау немесе қалақшамен жағу үшін араластырған кезде, жарамдылық мерзімі қоршаған орта жағдайларына байланысты өзгеруі мүмкін. Pyroclad X1 қолдану нұсқаулығын қараңыз.

ЖАҒУҒА АРНАЛҒАН ЖАБДЫҚ

Төменде осы өнімді қолдану үшін қолданылатын жабдыққа қатысты жалпы ұсыныстар берілген. Қажетті нәтижелерге қол жеткізу үшін алаң жағдайлары осы нұсқауларды түзетуді қажет етуі мүмкін.

Жалпы ақпарат	Көп компонентті шашырату жабдығын тек эпоксидті ісінетін өртке қарсы материалдарды шашырату үшін арнайы әзірленген түрін ғана қолдану қажет. Жабдық Carboline компаниясы тарапынан бекітілген болуы тиіс. Бекітілген жабдықты келесі жеткізушілерден алуға болады: WIWA LP Custom Ауасыз бүрку жүйелері (Airless Spray Systems) (Ланау, Германия / Алгер, Огайо, АҚШ) ESCS ES-430 FR PFP (Англия, Ұлыбритания) немесе соған балама жеткізушіден.
Ауасыз көп компонентті шашырату	Ауасыз көп компонентті шашырату: WIWA Duomix 333 PFP жүйесін немесе оған балама жүйені пайдаланыңыз. Pyroclad X1 қолдану нұсқаулығын қараңыз.
Қалақша	Тек шағын аумақтар үшін. Материал көлем бойынша 5%-ға дейін сұйылту керек. Қалақшаны қолдану нұсқамаларын Pyroclad X1 қолдану нұсқаулығынан қараңыз.
Шашыратқыш пистолет	Ауыстырмалы WIWA ұшы бар WIWA 500 PFP немесе баламасы.

Пистолет топсасы	12,7 мм × 9,5 мм (1/2 × 3/8 дюйм) саптамасымен WIWA 34.5 МПа (5 000 фунт/дюйм²)
-------------------------	---

	немесе баламасы.
Бұрку ұштары	0,737 мм - 0,889 мм (0.029" - 0.035") (диффузорсыз және корпуссыз RAC ұштары)
Бұрку көлемі	152 мм - 254 мм (6"-10") (шашыратылатын бөлікке байланысты).
Статикалық миксер	Стандартты 12 айналымды статикалық миксер, ішкі диаметрі 19 мм (3/4 дюйм).
Материалдарға арналған құбырлар	Ішкі диаметрі 19 мм 30 м (100 фут) қыздырылатын құбыршек және ішкі диаметрі кемінде 19 мм араластырғыш желі.
Пистолет алдындағы аумақ	Ішкі диаметрі кемінде 12,7 мм (1/2 дюйм) болатын 6 м (20 фут).
Компрессор	Компрессордың 6,9 кПа (100 фунт/дюйм ² кезінде 185 куб фут/мин) қысым беруін қамтамасыз етіңіз. Ауа көлемі мен қысымы қолданылатын жабдыққа байланысты. Ескерту: WIWA – Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG компаниясының тіркелген сауда белгісі.

ЖАҒУ ӘДІСІ

Жалпы ақпарат	Жағар алдында торды кесіңіз. Ыстыққа төзімді және қалыпты металл торларды қолдану үшін Carboline техникалық қызметтеріне хабарласыңыз немесе Pyroclad X1 қолдану нұсқаулығын қараңыз. Барлық тор таза және құрғақ болуы керек. Шашырату алдында Pyroclad X1 кемінде 38°C (100°F) дейін қыздырылуы керек. Көп компонентті шашырату үшін, сонымен қатар, жабдықты техникалық күтіп-баптаудан кейін қоспа пропорциясын тәулігіне кемінде екі рет тексеріңіз. Pyroclad X1 тор орналасқан орынға жағыңыз. Торды орнату және оны білекшемен тығыздау алдында материалдың гелге айналуына мүмкіндік беріңіз. Кесілген торды дымқыл жабынға қалақша және/немесе еріткішке төзімді мохер білікшені пайдаланып орнатыңыз. Білікше бетіне жабысып қалмауы үшін оны Plaste Thinner 19 немесе Carboline мақұлдаған баламасымен ылғалдандырыңыз. Материал келесі қабаттың салмағын көтеретіндей жеткілікті беріктікке жеткенше күтіңіз. Материалды қажетті қалыңдыққа дейін жағуды жасластырыңыз. Еріткішпен ылғалданған білікшені әрбір келесі қабаттан кейін материалды тығыздау, және сыртқы көрінісін жақсарту және бетті тегістеу үшін қолданыңыз. Жұқа қабаттар бетіне тегіс болып жатады. Толық ақпарат алу үшін Carboline техникалық қызметтеріне хабарласыңыз немесе Pyroclad X1 қолдану нұсқаулығын қараңыз.
Жағу жылдамдығы	Бір қабаттың әдеттегі қалыңдығы 2–6 мм (80–240 мил). Бір күн ішінде бірнеше қабат жағуға болады. Ылғалды бетке ылғал материалды жағу оңтайлы болып табылады, ластанудың алдын алу үшін қабаттар арасында 24 сағаттық жабын жағу кезеңі ұсынылады.
Ылғал жабынның қалыңдығы	Жабынның біркелкі қалыңдығын қамтамасыз ету үшін жағу процесінде жиі ылғалды жабын қалыңдығын өлшеу ұсынылады.
Құрғақ жабын қалыңдығы	Соңғы құрғақ жабынның қалыңдығын электрондық қалыңдық өлшегішті пайдаланып өлшеуге болады. Қалыңдық пен төзімділіктерін анықтау әдістерін NORSOK M-501 стандарты мен AWCI 12-B техникалық нұсқаулығынан (Алаңда қолданылатын жұқа қабатты ісінетін отқа төзімді материалдарды сынау және тексеру бойынша стандартты тәжірибе) қараңыз.

ЖАҒУ КЕЗІНДЕГІ ЖАҒДАЙЛАР

Шарт	Материал	Бет	Қоршаған орта	Ылғалдылық
Минимум	38°C (100°F)	5°C (41°F)	5°C (41°F)	0%
Максимум	60°C (140°F)	52°C (125°F)	43°C (110°F)	85%

Ауа мен бет температурасы кемінде 5°C (41°F) болуы және көтерілуі тиіс. Бет температурасы шық нүктесінен кемінде 3°C (5°F) жоғары болуы қажет. Pyroclad X1 жағар алдында бет таза, құрғақ және ластанусыз болуы тиіс.

ҚАТУ КЕСТЕСІ

Бет температурасы	Тиеу-түсіру	Қайта жағу	Жоғарғы жабын	Ажырағанға дейін кебу
10°C (50°F)	18 сағат	1 сағат	12 сағат	2 сағат
25°C (77°F)	12 сағат	1 сағат	6 сағат	1 сағат
35°C (95°F)	6 сағат	30 минут	3 сағат	1 сағат

Жоғарыда көрсетілген қату аралықтары қатты заттардың мөлшері 100% болатын материалдарды көпкомпонентті бүрку жабдығымен жағу негізінде берілген. Қалақшамен жағу кезінде, қосылған еріткіштің мөлшеріне байланысты, уақыт аралықтары ұзарады. Қату уақыты температураға, желдетуге және ылғалдылыққа да байланысты. Қайта жағуды және қату кестесін жеделдету үшін материалды қыздыруға болады. Жоғарғы қабатқа арналған минималды және максималды мерзімдер бойынша нақты ақпарат алу үшін Carboline Fireproofing техникалық қызметіне хабарласыңыз.

СЫНАҚТАР/ СЕРТИФИКАЦИЯЛАУ/ ТІЗІМДЕМЕ

Жалпы ақпарат

Underwriter's Laboratories, Inc.
Intertek Laboratories, Inc.
NORSOK M-501 System 5A Rev. 6
Lloyd's Register
Det Norske
Veritas
American Bureau of Shipping

ТАЗАЛАУ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК ШАРАЛАРЫ

Тазалау	Жабдықтар мен құралдарды сұйылтқыш (Thinner) #19 немесе Carboline мақұлдаған баламасымен қолданғаннан кейін бірден тазалаңыз. Статикалық миксерді, құбыршектерді, пистолетті және ұштарын қолданғаннан кейін бірден ыстық сумен немесе еріткішпен (сорғыға байланысты) шайыңыз. Осы құрылғыларды бөлшектеп, қолмен тазалаңыз.
Қауіпсіздік	Pyroclad X1 қауіпсіздік төлқұжатында көрсетілген барлық сақтық шараларын сақтаңыз.
Құрғақ шашырау	Іргелес және біткен беттерді зақымданудан және құрғақ шашыраудан қорғау қажет.
Желдету	Жабық үй-жайларда қолдану кезінде материал толық қатқанға дейін сағатына кемінде 4 рет ауа алмасуын қамтамасыз ететін жеткілікті желдету болу қажет.

Жалпы

Жабын зақымданған жағдайда қажетті қалыңдық қалақшамен немесе шашырату арқылы қалпына келтірілуі тиіс. Кепкеннен кейін бетті тегістеп, тиісті жоғарғы жабын жағылуы қажет. Зақымдалған аймақтар ажарлау немесе қыру арқылы берік жабынға дейін тазалануы тиіс. Жоғарғы жабын зақымдалған аймақтан 25 мм-ге (1 дюйм) асыра жаба отырып жағылуы керек. Pyroclad X1 жағар алдында бет таза әрі құрғақ болуы тиіс. Жабын қажетті қалыңдықта жағылады. Тор зақымданған жағдайда, ол кесіліп, жаңасымен ауыстырылады. Материалдың кебуіне мүмкіндік беріп, содан кейін қажетті жоғарғы жабынды жағыңыз. Pyroclad X1 жағу жөніндегі нұсқаулықты қараңыз.

ҚАПТАУ, ТАСЫМАЛДАУ ЖӘНЕ САҚТАУ**Қаптау**

Pyroclad X1 40 кг және 20 кг қаптарда жеткізіледі.

Толық қаптама: 40 кг (88,2 фунт)

Жартылай қаптама: 20 кг (44,1 фунт) P

Бұл өнім салмақ бойынша қапталады. Құрамындағы ауаның болуына байланысты көрінетін толтыру көлемі аздап өзгеруі мүмкін.

Жарамдылық мерзімі

18 ай

Жарамдылық мерзімі: (нақты жарамдылық мерзімі) Ұсынылған жағдайда ашылмаған зауыттық қаптамасында.

Сақтау

Құрғақ бөлмеде, 0 °C-ден 48 °C (32 °F – 120 °F) дейінгі температурада сақталуы қажет.

**Тасымалдау
салмағы
(шамамен)**

Толық қаптама: 43.6 кг (96.2 фунт)

Жартылай қаптама: 23.6 кг (52.1 фунт)

Жарқыл нүктесі

А бөлігі: >200°C (>392°F)

В бөлігі: >200°C (>392°F)

КЕПІЛДІКТЕР

Біздің білуімізше, осы құжатта келтірілген техникалық деректер жарияланған күнгі жағдай бойынша анық және нақты болып табылады және алдын ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін. Пайдаланушы өнімді көрсетпес немесе тапсырыс бермес бұрын ақпараттың дұрыстығын тексеру үшін Carboline компаниясымен байланысуы қажет. Дәлділікке ешқандай тікелей немесе жанама кепілдік берілмейді.

Біз өз өнімдеріміздің өндірістік ақаулардан таза екеніне және Carboline қолданыстағы сапаны бақылау процедураларына сәйкес келетініне кепілдік береміз.

ОСЫ КЕПІЛДІК КЕЛЕСІ ЖАҒДАЙЛАРДА ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ҚАЛАДЫ: (1) ӨНІМ CARBOLINE ТЕХНИКАЛЫҚ ТАЛАПТАРЫНА СӘЙКЕС ПАЙДАЛАНЫЛМАҒАН ЖАҒДАЙДА, ЖӘНЕ/НЕМЕСЕ (2) ҚАЛЫПТЫ ЖҰМЫС ЖАҒДАЙЛАРЫНДА САҚТАЛМАҒАН, БАПТАЛМАҒАН НЕМЕСЕ ПАЙДАЛАНЫЛМАҒАН ЖАҒДАЙДА.

Өнімді пайдалану нәтижесінде туындаған шығындар, өнімділікке қатысты мәселелер, жарақаттар немесе кез келген зақым үшін біз жауапты емеспіз. Carboline компаниясының жалғыз міндеттемесі, бар болған жағдайда, Carboline компаниясының өкілі тексерген кезде кепілдік мерзімі ішінде ақаулы деп табылған Carboline өнімін (өнімдерін) Carboline компаниясының қалауы бойынша ауыстыру немесе сатып алу бағасын қайтарумен шектеледі. Carboline басқа ешбір шығындар және зақымдар үшін жауапты болмайды. ЗАҢНАМАДА НЕМЕСЕ БАСҚА ЖАҒДАЙДА ҚАРАСТЫРЫЛҒАН БАСҚА ЕШБІР ТІКЕЛЕЙ НЕМЕСЕ ЖАНАМА КЕПІЛДІКТЕР ЖОҚ, ОНЫҢ ІШІНДЕ ТАУАРЛЫҚ ҚҰНДЫЛЫҚ НЕМЕСЕ БЕЛГІЛІ БІР МАҚСАТҚА СӘЙКЕСТІК КЕПІЛДІГІ ДЕ ҚАМТЫЛМАҒАН.

Жоғарыда аталған барлық тауар белгілері, егер өзгеше көрсетілмесе, Carboline International Corporation компаниясына тиесілі. Осы Өнім төлқұжатының бүкіл мәтіні және оған негізделген барлық құжаттар ағылшын тілінде жазылған, және құқықтық мәселелерде ағылшын тіліндегі нұсқа басымдыққа ие болады.