



Utvecklad och tillverkad i Sverige

Eradur® ESD System

Ett golvsystem som skyddar liv och elektronisk utrustning

AGV - Batterifabriker



Eradur AB
Granitgatan 11
254 68 Helsingborg
Tel: +46(0)42-29 22 50
Mail: info@eradur.com

eradur®
FOGFRIA GOLV



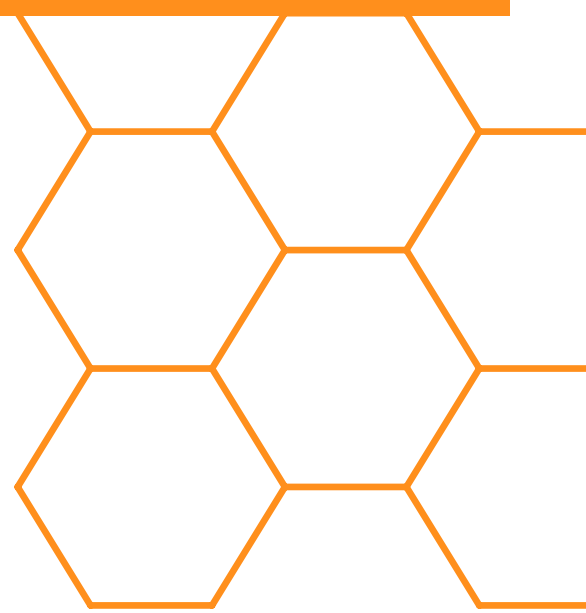
ESD-beläggningar handlar om funktion och personsäkerhet. Våra produkter används i alla miljöer, allt från mjuka komfortytor till produktion av sprängämnen. Alla våra ESD-produkter har provlagts och testats rigoröst innan leverans. Alltid med avseende på ledningsförmåga och funktion samt internationell standard.



Introduktion

Eradur AB är materialleverantör; beläggningsarbetet utförs bortom vår kontroll av fristående golventreprenörer vilka dock är godkända av Eradur. I vårt, dvs Eradur AB:s, åtagande ligger att trygga funktion och säkerhet samt kontrollmätning och dokumentation av utförd beläggning. Eradurs affärsidé är att erbjuda beprövade lösningar för ytskydd i miljöer och där specifika krav ställs på funktion, prestanda och säkerhet.

I vår organisation finns stor erfarenhet av produktutveckling och problemlösning. Genom ett aktivt samarbete med våra leverantörer kan vi erbjuda högkvalitativa och säkra golvlösningar.



Elektrostatisk uppladdning ger upphov till elektrostatiska urladdningar (ESD: Electrostatic Discharge - Elektrostatisk urladdning).

Elektrostatiska urladdningar kan förstöra elektroniska komponenter, datorer och kan orsaka explosioner av brännbara gaser, damm och naturligtvis sprängämnen. Elektrostatisk uppladdning uppstår vanligen genom friktion. Friktion kan t.ex. ske genom uppladdning i klädesplagg, skor mot golv, gods i rörelse samt även vid vissa separationsprocesser.

Överallt där det finns förutsättningar för elektrostatisk uppladdning och därmed elektrostatisk urladdning finns det risk för skador på elektronikkomponenter samt störningar i produktionsutrustning orsakade av ESD. Detta riskmoment finns alltid då en känslig produkt eller enhet tillverkas, hanteras, transporteras

eller lagras. Faran med statisk elektricitet och dess fält finns även inom verksamheter där känslig mät- eller styrutrustning används, t.ex. i sjukvården.

ESD utgör även en stor risk för antändning i explosiv miljö där hantering av gaser, lösningsmedel och sprängämnen samt utrymmen med risk för dammexplosioner.

I många miljöer är det därför synnerligen viktigt att elektrostatisk uppladdning undviks. Elektrostatisk uppladdning beror starkt på materialets beskaffenhet. Det är därför viktigt att se till hela miljön, allt från luftfuktighet till val av arbetskläder, skor, skyddsutrustning samt hanteringsrutiner. Alla golv är tänkbara riskytor.



INDUSTRI



TEKNISKA
FACILITETER



FABRIK

Rekommenderade produkter

Nedan beskrivs några av våra ESD-beläggningar. ESD-funktionen finns normalt genom hela beläggning vilket betyder att nötning inte försämrar ledningsförmågan, så länge beläggningen inte är helt nedsliten. I och med detta får en ESD-beläggning från Eradur en mycket lång teknisk livslängd med mycket begränsade underhålls krav. En ESD-beläggningen måste alltid vara hel och ren för att kunna fungera. Damm och smuts försämrar ledningsförmågan drastiskt. Det finns egentligen ingen begränsning vad gäller kulörval, men det vanligaste är att man applicerar kulörer i RAL 7035, 7038 eller 704. Alla våra rekommenderade epoxibaserade golvsystem kännetecknas av egenskaper som särskilt robusta, slitstarka och nötningståliga.

Eradur ESD Struktur

Eradur Struktur ESD – Epoxibeläggning med halkskydd, kan utföras med färgsand (begränsat kulörval) eller som enfärgad i 3-5 mm.



Eradur ESD – beläggningar för ytor med brand- och explosionsrisk, ATEX:

Eradur ESD Massiv, ATEX – Slät enfärgad beläggning, utförs 1-4 mm beroende på mekanisk belastning och belastande, nötande trafik.



Eradur ESD Struktur, ATEX – Beläggning med halkskydd, utförs som enfärgad i 3–5 mm.

Eradur ESD Resistent SB – Kemikalieresistent beläggning för miljöer med tung belastning i form av oorganiska syror och koncentrerad alkali. Optimerad för funktion vilket medför viss gulningsbenägenhet.



Eradur ESD Resistent LM – Lösningsmedelsresistent epoxibeläggning. Optimerad för funktion vilket medför viss gulningsbenägenhet.

Eradur ESD Resistent LM3 – Beläggning av Novolac med den allra högsta resistensen mot lösningsmedel och många andra kemikalier. God resistens mot N-metyl- och N-etyl-Pyrrolidon som ingår i många processer vid tillverkning av bilbatterier. Optimerad för funktion vilket medför viss gulningsbenägenhet.



ESD för extra krävande miljöer

Generellt gäller att enfärgade beläggningar och målningar fungerar bäst vad gäller ESD funktion, även om det är möjligt att utföra väl fungerande färgsandsbeläggningar för lägre krav på ledningsförmåga och kemikalieresistens.

Några saker du bör ta hänsyn till innan du väljer ESD-beläggning:

Finns det risk för explosion- och brandrisk, välj ett ATEX-klassat golvsystem. Detta golvsystem har en högre elavledningsfunktion än våra traditionella golvsystem. Är ytan särskilt utsatt för tung trafik? Ett tjockare golv ökar golvets livslängd. Ett golv som utsätts för trucktrafik bör aldrig understiga 3 mm. Det finns uträkningar för hur man kommer fram till rätt skiktjocklek - ta hjälp av oss!

Explosionsrisk och brandrisk

ATEX

Risk för halkskador

Halkskydda beläggningen, men tänk på att inte göra halkskyddet för grovt! Diskutera detta med din golventreprenör!

Design

Areamarkering blir allt mer vanligt! Vart är gångstråket? Vad gäller det för regler? Skylta tydligt i golvet!

Nötningstålighet och mekanisk belastning

Går tung trafik automatiserat i samma hjulspår. Avhjälpas med ökad skiktjocklek och hårdare yta.

Kemikalieresistens

Ditt golv ska klara av aktuell kemikaliebelastning; annars äventyrar detta ESD-funktionen. Golvsystemet måste hålla tätt ned till grunden!

Gammal ESD

Beläggning som behöver uppgraderas mot ökade krav eller ny verksamhet.

Walking Test

Uppladdningen på kroppen under gång på ESD-golvet. Kontrollera golvet mot ESD-skor! Skorna har stor betydelse för golvytan - se till att all personal använder samma skor i slutändan!

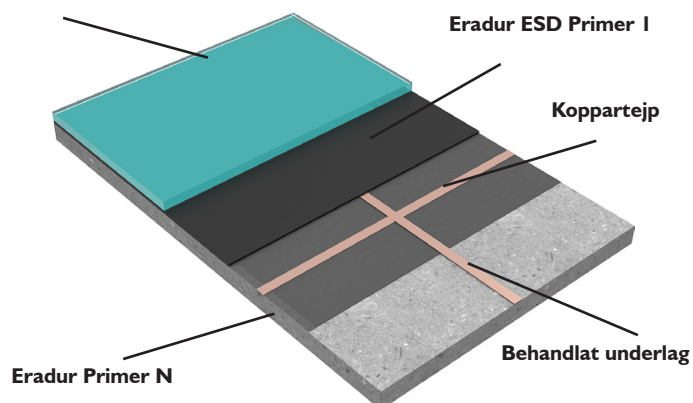
Eradur ESD-Beläggningar av epoxi omfattar:

ESD-godkända golvbeläggningssystem finns i utföranden vad gäller elsäkerhetsklassificering.

Eradur® ESD System uppfyller krav för:

- DIN EN 1081
- EN IEC 61340-5-1
- EN IEC 61340-4-5
- ATEX directive

Eradur ESD Massiv SL



Eradur® ESD WB - En problemlösare!

Eradur ESD WB är en epoximålning, inte en epoxibeläggning. Den målas ut i flera skikt och uppnår ett särskilt gott ESD-skydd för ATEX-miljöer som ställer det allra högsta krav på ledningsförmåga.

Med Eradur WB ESD kan alla gamla epoxigolv uppgraderas till absolut högsta ESD-skydd.

Nackdel - Det är en målning. Den är inte lika slitstark som en traditionell epoxibeläggning och den förstärker inte underlaget särskilt mycket.

Svensk standard

Eradur ESD- system har testats enligt CE EN 13183 & IEC61340-51 (ESD)

Uppbyggnad och tidsåtgång vid installation av en ESD-beläggning

Förbehandling - Slipning, blästring och lagning.

Eradur® Primer N alt. **Eradur® Plus Primer** - Ett genomskinligt skikt som läggs på betongen, vilket tränger ned och skapar vidhäftning mot betongen och mellanskiktet.

Eradur® Primer N alt. **Eradur® Plus Primer** - förstärker betongytan.

Koppartejp - Avledning mot jord. Ansluts till lokala jordplinter/potentialutjämning.

Eradur® ESD Primer - Specialformad primer avsedd för ESD-beläggningar. Primern har en hög och säker ledningsförmåga.

Hålkäl & socklar - Hålkäl är den rundade övergången från golv till vägg. Förutom att det är dekorativt så underlättar även hålkäl & socklar rengöring vilket är ett krav i många hygienmiljöer.

Eradur® ESD Struktur - Detta är ett komposit av olika bindemedel och fyllmedel - i detta fall filler och konduktiv sand. I mellanskiktet kan man bygga på tjockleken ytterligare vilket förstärker beläggningen. Det är mellanskiktet som ger styrka mot punktbelastning och utjämnar även underlaget. Den konduktiva sanden bidrar till elavledande egenskaper.

Eradur® ESD Topplack - Topplacken förseglar beläggningen och ger en blank yta. Produkten har elavledande egenskaper för ytterligare skydd. Den har även god ljusåktighet och låg gulning. Även god resistens mot oorganiska syror, alkali, bensin och oljor.

Beläggningen behöver härddas ut en extra dag innan den tas i bruk.

Tidsåtgång beror givetvis på förutsättningar och valt system. Det går åt ungefär fem arbetsdagar för ytor < 500 m² innan ytan kan tas i bruk.

Tidsåtgång för ESD Struktur



Första dagen

Andra dagen

Tredje dagen

Fjärde dagen

Femte dagen



Walking-Test

Den allmänna kravbilden på ESD-golv ligger som regel på $<10^9$ K Ω . Särskilda krav kan ställas om miljön är särskild. Det som definierar den särskilda kravbilden är behovet av utökat skydd. Vad som skall skyddas kan skrifa, det kan avse människor, maskiner och/eller explosiv atmosfär.

Vad människor beträffar så är en återkommande kravbild IEC 61340-4-5; elektrostatiska egenskaper hos fotbeklädning och golv med person. Ett så kallat "Walking Test" förtäljer om hur uppladdningen på kroppen, under gång på ESD-golvet, ser ut. Det är avgörande att testet genomförs med samma ESD-skor som kommer användas av slutkund. Skorna är alltså en parameter som inte bör bortse ifrån.

Eradur AB har möjligheten att kontrollera och frisläppa sina ESD-system mot "Walking Test", behovet måste kommuniceras med ansvarig säljare.

ERADUR AB

Vi är en svensk tillverkare som har funnits i golvbranschen i snart 30 år och vi sysslar enbart med fogfria massagolv. Vi har ett brett sortiment för att ta oss an alla möjliga verksamheter och är kända för att vara snabba, flexibla och lösningsorienterade. Vi finns i de mest skiftande miljöer – allt från trendiga utställningslokaler och museer till de mest krävande industrilokalerna.

Vi är med er hela vägen från det att första slipningen skett till det att sista inspektionen godkänts. Om något mot förmodan skulle gå fel så möter ni oss på golvet. Du är välkommen att kontakta oss via vår hemsida www.eradur.com eller via någon av våra säljare.

Kontakta oss gärna vid behov av mer information om vad som kan passa bäst i just din miljö:

Eradur tar miljöansvar och är medlem i SVEFF (Sveriges färgfabrikanters förening), samt är anslutet till REPA- registret.



Unika produkter
utvecklade av Eradurs
utvecklingsavdelning.



Högsta kvalitet och
lång livslängd.

Ansvariga säljare

Sales Director Nordics

Martin Skjöldebrand

042-29 22 58

0733-69 03 19

martin.skjoldebrand@eradur.com

District Manager Norr & Mellansverige

Danne Johansson

042- 449 91 73

0709- 59 66 30

danne.johansson@eradur.com

District manager Stockholm & Mälardalen

Pelle Petersson

042-29 22 59

0722-29 71 37

per.petersson@eradur.com

District manager Södra Sverige

Robert Jigfjord

042- 29 22 56

0722- 14 65 88

robert.jigfjord@eradur.com

Golvsystem för alla miljöer

Våra produkter är skräddarsydda för att uppfylla de specifika kraven i olika miljöer. Förutom material såsom epoxi, akryl och polyuretan, använder vi även cementbaserade system för att kunna erbjuda hållbara och pålitliga lösningar för ytskydd

Råd och hjälp

Vi utför noggranna golvbesiktningar och presenterar omfattande åtgärdsförslag för att lösa eventuella befintliga problem. Vår expertis sträcker sig även till att bistå er genom hela specifikationsprocessen, vilket säkerställer att ni erhåller det mest lämpade golvet som perfekt matchar era specifika behov och krav för er verksamhet.



facebook.com/eradurab



042 29 22 50



linkedin.com/company/eradur-ab



info@eradur.com



instagram.com/eradurab/



eradur.se