



Anti-statische en geleidende vloeroplossingen



Onze referentie bij
Vestas, Denmark

Contents

- 03 _ Inleiding: Mogelijke verschillen en risico's
- 04 _ De basisprincipes van statische elektriciteit en elektrostatische ontlading
- 05 _ Effecten van ongecontroleerde elektrostatische ontlading
- 06 _ Preventie en bescherming met de vloersystemen van MasterTop en Ucrete
- 08 _ ESD-beschermde zones (EPA's) en cleanrooms
- 10 _ Atex-en explosiegevoelige zones
- 12 _ Gezondheid en comfort in gebouwen
- 14 _ Auto-industrie en haar toeleveranciers
- 16 _ Chemische industrie
- 18 _ Farmaceutische industrie
- 20 _ Vloeroplossingen van MasterTop en Ucrete – Preventie en bescherming
- 21 _ Reiniging en onderhoud
- 22 _ Voornaamste systeemeigenschappen
- 23 _ Elektrische eigenschappen

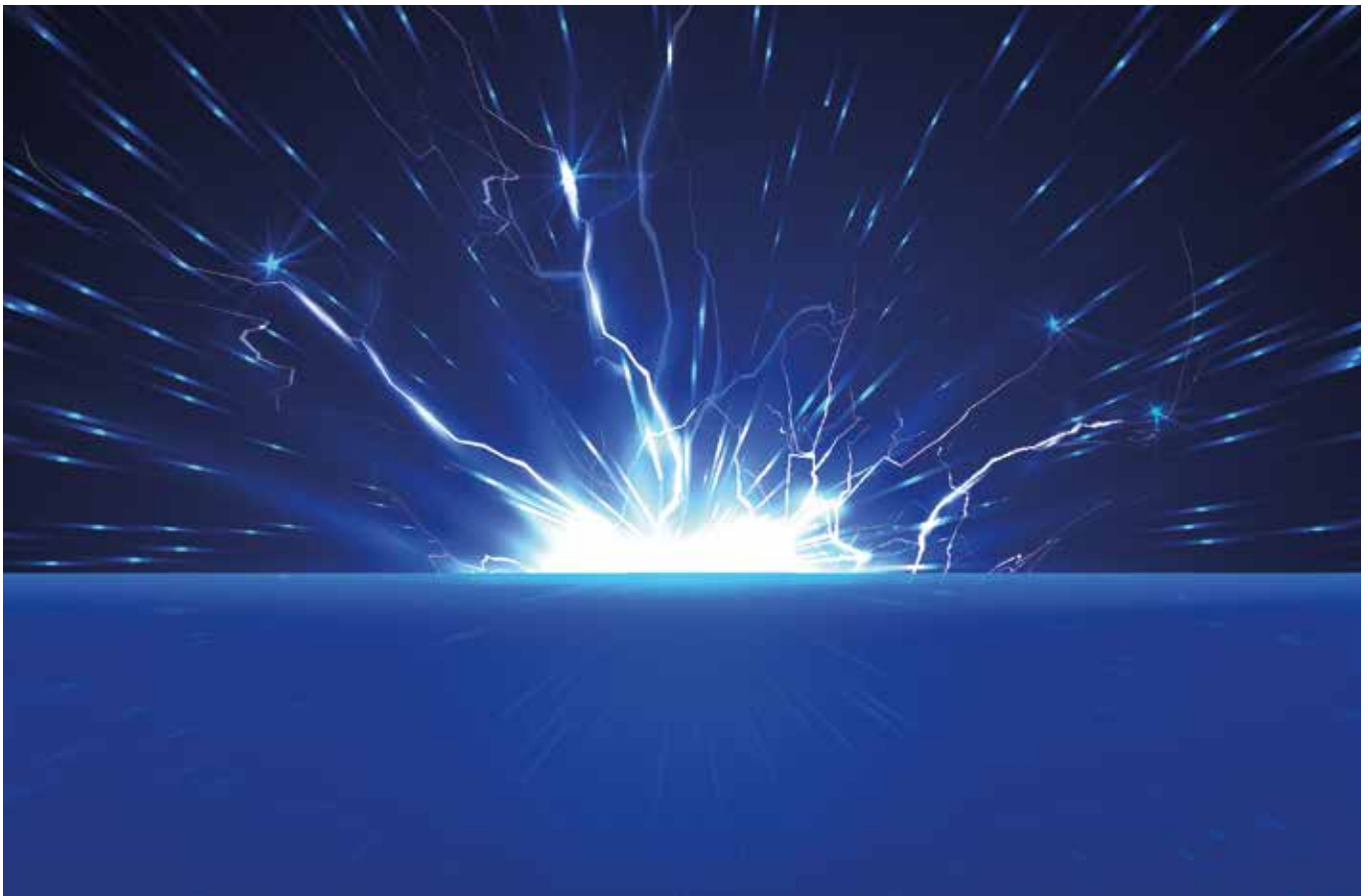


Inleiding: Mogelijke verschillen en risico's

In een wereld die steeds technologischer wordt, kan een gewone statische schok die u voelt als u over een tapijt loopt bijzonder ernstige schade en ongevallen veroorzaken. Elektrostatische ontlading kan de gezondheid, veiligheid, productiviteit en kwaliteit schaden, afhankelijk van de bron, de omgeving, het doel en de intensiteit van de ontlading. In deze brochure maakt u kennis met de geleidende vloersystemen van Master Builders Solutions. Deze systemen zijn een deel van de oplossing om gebruikers, producten, goederen, toestellen en apparatuur te beschermen tegen de gevolgen van ongecontroleerde statische ontlading.

De grootste voordelen in een oogopslag:

- Beantwoordt aan de internationale normen
- Snel en makkelijk te plaatsen
- Aantrekkelijk
- Veilig
- Bestand tegen chemicaliën
- Slijtvast
- Lage levenscycluskosten
- Bestand tegen temperatuurwisselingen/thermische schokken
- Hygiënisch, voorkomt bacteriegroei





De basisprincipes van statische elektriciteit en elektrostatische ontlading

Statische elektriciteit ontstaat door:

- het contact en de beweging van verschillende materialen ten opzichte van elkaar, bijvoorbeeld voetstappen, wrijving, luchtstromen, poeders en vloeistoffen
- tribo elektrisch effect veroorzaakt door wrijving
- de scheiding van verschillende materialen wanneer mensen bijvoorbeeld stappen, springen of uit een stoel opstaan
- inductie, als een geladen object wordt genaderd. Fysiek contact is daarbij niet nodig

Elektrostatische ontlading bevat energie. Die energie kan een invloed hebben op de bron van de ontlading, het doel waarnaar ze een boog vormt en de omgeving ertussen.

- **Bron:** dit is het medium met het hoogste vermogen waar de lading wordt opgeslagen en van waaruit die onlaadt
- **Doel:** het medium met het laagste vermogen waar de ontlading toekomt
- **Omgeving:** het medium of de omgeving waarnaar het een boog vormt

In explosiegevaarlijke zones en/of omgevingen (ATEX-voorschriften) vormt vooral het effect op de omgeving het probleem, tenzij de bron en het doel explosieven zijn.



AS

Het probleem in ESD-beschermde zones (EPA's) is de schade aan de bron en de effecten op het doel. De lichaamsspanning moet worden geregeld.



ESD

Onze geleidende vloersystemen kunnen worden afgestemd voor gebruik in beide zones.





Effecten van ongecontroleerde elektrostatische ontlading

Ongewenste statische elektriciteit kan:

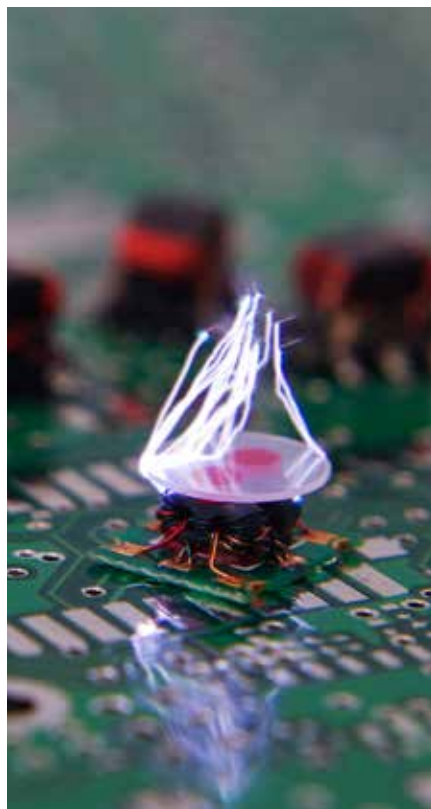
- schade berokkenen aan elektronische onderdelen
- stofexplosies veroorzaken
- oplosmiddelen doen ontploffen en ontvlambare vloeistoffen ontsteken
- leiden tot ongewenste stofophoping
- leiden tot een verlies van kwaliteit en productietijd in verschillende sectoren, d.w.z. gebruik van netten en platen als gevolg van statische aantrekking
- ongemakken en ongevallen veroorzaken

De statische ontlading kan dan ook:

- negatieve gevolgen hebben voor de gezondheid en veiligheid van mensen zoals werknemers en eindgebruikers
- de levensduur van de toestellen en de kwaliteit van de geproduceerde goederen verlagen
- een negatieve invloed hebben op de productiviteit..

Statische elektriciteit kan ook extra kosten met zich meebrengen en die kunnen variëren van enkele centen tot miljoenen euro, om nog maar te zwijgen van de risico's voor de mens en de juridische gevolgen bij een ongeval.

Bescherming in ESD- en EX-zones



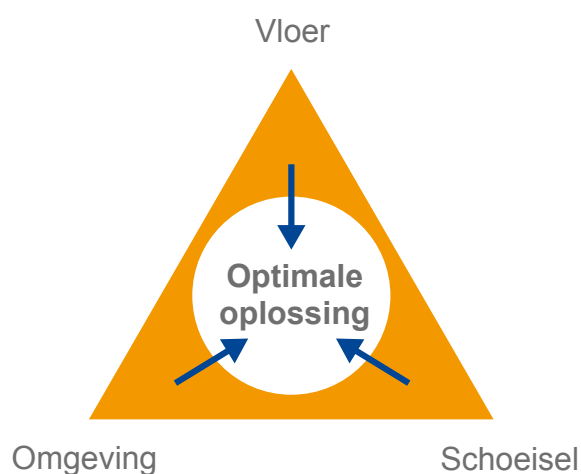


Preventie en bescherming met de vloersystemen van MasterTop en Ucrete

Onze geleidende vloer- en coatingsystemen zijn een deel van de oplossing om mensen, producten, goederen, toestellen en apparatuur te beschermen tegen de gevolgen van ongecontroleerde statische ontlading.

Het assortiment van Master Builders Solutions telt tal van vloersystemen die beantwoorden aan de specifieke vereisten van gebruikers uit verschillende sectoren. Elk vloersysteem volgt specifieke elektrische normen en beschikt bovendien over een specifieke combinatie van eigenschappen. Enkele voorbeelden:

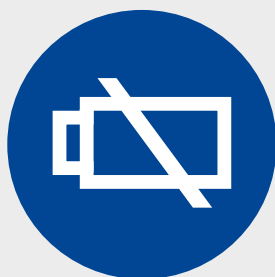
- Elektrisch gedrag
- Chemische bestendigheid en scheuroverbruggende eigenschappen
- Mechanische bestendigheid - weerstand tegen schokken, krassen en slijtage
- Slipvastheid
- Esthetisch - tal van kleuren, glansgraden en texturen
- Temperatuurbestendigheid
- Hygiënisch oppervlak voorkomt bacteriegroei



De keuze van het vloersysteem kan helpen om statische elektriciteit op twee manieren in de hand te houden:

- Het voorkomt dat statische elektriciteit zich oplaadt op de vloer
- Het zorgt ervoor dat statische elektriciteit via de vloer wordt afgevoerd

Preventie



Ophopingen voorkomen

Bescherming



Afvoering bevorderen





ESD-beschermde zones en cleanrooms

Schade aan elektronische onderdelen

Materialen kunnen elektrisch worden geladen en zo'n geladen objecten hebben elektrostatische velden. Als er een ontlading van die elektrostatische energie plaatsvindt, kan dat schade toebrengen aan toestellen.

Die ontlading kan leiden tot storingen bij diodes, transistoren, microchips, geïntegreerde schakelsystemen enz., waardoor het toestel onmiddellijk of voortijdig beschadigd kan raken.

Een elektronisch onderdeel kan de bron of het doel zijn van elektrostatische ontlading (ESD). Elektrostatische velden kunnen ook een ESD in een elektronisch onderdeel veroorzaken.

Of een elektronisch apparaat gevoelig is voor ESD hangt af van de onderdelen die ze bevatten. Aangezien er een tendens is om toestellen steeds kleiner te maken, stijgt het risico op elektrostatische ontlading voortdurend.

Elektrostatische ontladingen vinden niet alleen plaats tijdens de productiefase, maar ook tijdens de levering, het onderhoud, servicewerkzaamheden enz.

Een ESD-beschermde zone (EPA) is ontworpen om aan specifieke criteria te beantwoorden, zoals de opwekking van een hele lage lichaamsspanning wanneer mensen over de vloer lopen, zodat ESD-gevoelige toestellen veilig kunnen worden gebruikt. Daarom zijn ESD-vloeren uiterst belangrijk in het holistische ontwerp van een EPA.

Ongewenste stofafzetting

Een cleanroom is een voorziening die is ontworpen om de hoeveelheid deeltjes, zoals stof, organismen of zwevende deeltjes, onder een bepaalde drempel te houden. De netheid van een cleanroom wordt bepaald aan de hand van het maximale aantal deeltjes per kubieke meter.

Cleanrooms worden gebruikt tijdens het productieproces, bijvoorbeeld in onderzoeks- en productieruimten voor geneesmiddelen en microprocessors.

In deze cleanrooms speelt het vloerontwerp een zeer belangrijke rol. Doorgaans is een naadloos, slijtvast en stofdicht oppervlak nodig dat gemakkelijk te reinigen, te ontsmetten en te onderhouden is, bovenop de ESD-prestaties.

Naargelang van het type industrie of toepassing worden ESD-vloeren gevraagd om statische ontlading en statische hechting te vermijden. Anders zouden statische ontlading en stofafzetting een probleem kunnen worden.



Toepassingsgebieden

- ESD-beschermde zones
- Cleanrooms
- Operatiekamers

Typische sectoren

- Elektronische industrie
- Farmaceutische industrie
- Gezondheidszorg

Voornaamste functies van de vloercoating

- Bescherming van de elektronische onderdelen
- Voorkomen dat statische elektriciteit zich ophoopt op het oppervlak en ervoor zorgen dat het via de vloer verdwijnt
- Vermijden dat stofdeeltjes vrijkomen
- Vermijden dat stofdeeltjes zich ophopen

- Aanreiken van een geschikt bestendig oppervlak voor de industriële sector

Algemene vereisten

- Hoge duurzaamheid
- Middelmatische tot hoge chemische bestendigheid
- Middelmatische tot hoge weerstand tegen schokken, krassen en slijtage
- Reinigingsgemak
- Lage onderhoudskosten

Specifieke vereisten

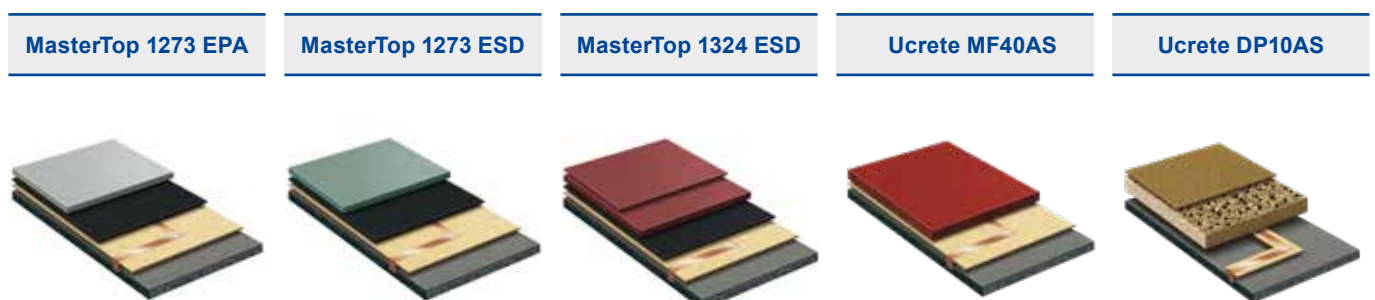
- Aantrekkelijk uitzicht
- Lichte kleuren

Elektrische normen

- IEC 61340-5-1

**Aanbevolen systemen**

(zie volledige tabel op p. 22-23):





ATEX- en explosiegevoelige zones

Stofexplosie

Als materialen fijn verdeeld zijn, zijn ze reactiever. Een voorbeeld: hoe kleiner de stukjes hout, hoe makkelijker er brand kan ontstaan. Als de stukken te klein zijn (zaagsel), bestaat het risico dat stof in bepaalde gevallen kan ontploffen, meer bepaald bij de juiste combinatie van rondzwevend en ingesloten stof in een zuurstofhoudend medium (doorgaans lucht) en de aanwezigheid van een ontstekingsbron.

Het zijn trouwens niet enkel de ontvlambare materialen, zoals kool of hout, die een stofexplosie kunnen veroorzaken. Ook heel wat andere materialen, zoals aluminiumpoeder of zelfs biologische materialen (suiker, koffie, bloem enz.) kunnen samen een gevaarlijk mengsel vormen in de lucht.

Solvent explosion

Als er een ontvlambaar mengsel aanwezig is (d.w.z. dampen van oplosmiddelen in de lucht), kan statische elektriciteit een gevaar vormen als de statische ontlading een vonk veroorzaakt die voldoende energie heeft om het mengsel te ontsteken.

Ontvlambare en explosiegevaarlijke materialen

Net als in de vorige situaties kan een vonk als gevolg van statische ontlading de ontstekingsbron zijn van ontvlambare of explosiegevaarlijke materialen. Als de ontstekingsbron, inclusief statische lading, in deze zones niet onder controle wordt gehouden of wordt weggewerkt, kan dit rampzalige gevolgen hebben.

Statische lading ontstaat tijdens het productieproces. Als die lading niet wordt afgevoerd of de vorming ervan niet wordt belemmerd, kan de ontlading een vonk veroorzaken. Antistatische vloeren (AS) vormen een cruciaal preventie- en beschermingsmiddel voor voor-zieningen waar deze risico's in overweging moeten worden genomen.



Toepassingsgebieden

- Explosiegevaarlijke zones
- ATEX-zones

Typische sectoren

- Chemische industrie
- Voedings- en drankensector
- Drukkerij
- Mijnbouw en metallurgie
- Militaire sector
- Productie en afhandeling van explosieven

Voornaamste functies van de vloercoating

- Mensen, goederen, toestellen en installaties beschermen tegen explosies
- Het risico op vonken als gevolg van niet-geleidende oppervlakken beperken
- Chemische en mechanische bescherming bieden
- Het milieu beschermen tegen lekken

Algemene vereisten

- Hoge tot zeer hoge chemische bestendigheid

- Hoge tot zeer hoge weerstand tegen schokken, krassen en slijtage
- Hoge prestaties
- Lage onderhoudskosten

Specifieke vereisten

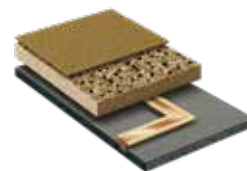
- Scheuroverbruggende eigenschappen
- Slipvastheid

Elektrische normen

- EN1081, $<1 \times 10^6 \Omega$

Aanbevolen systemen

(zie volledige tabel op p. 22-23):

Ucrete MF40AS**Ucrete MFAS-C****Ucrete DP10AS****Ucrete CS10AS****MasterTop 1273 AS****MasterTop 1273 AS R****MasterTop 1289 AS****MasterTop 1289 AS R**



Gezondheid en comfort in gebouwen

Statische ontladingen kunnen microschokken veroorzaken die gevolgen hebben voor de gebruikers van een gebouw. Die lichte ontladingen zijn erg vervelend, maar hebben geen negatieve gevolgen voor de gezondheid van mensen, behalve in bepaalde gevallen:

- Een langdurige blootstelling aan microschokken kan stress veroorzaken
- Mensen met een pacemaker
- Ongecontroleerde reflexbewegingen met onvoorspelbare gevolgen

Daarnaast is de moderne mens steeds afhankelijker van zijn elektrische en elektronische toestellen, zoals wifi, de mobiele telefoons, computer, bedrading, opladers, huishoudtoestellen, enz., waaraan ons lichaam elke dag wordt blootgesteld.

Er zijn artikels die suggereren dat er een verband bestaat tussen statische elektriciteit en bepaalde ziekten, zoals deukdij, ook wel gekend als lipoatrophia semicircularis.

Andere artikels menen dat de blootstelling aan statische elektriciteit een van de mogelijke oorzaken van het sickbuildingsyndroom (SBS) kan zijn. In elk geval moeten de artikelen worden onderbouwd met medisch bewijsmateriaal.



Toepassingsgebieden

- Kantoren
- Technische ruimtes en computerlokalen

Typische sectoren

- Commerciële en openbare gebouwen

Voornaamste functies van de vloercoating

- Mensen beschermen
- Voorkomen dat statische elektriciteit zich ophoopt op het oppervlak en ervoor zorgen dat het via de vloer afgevoerd wordt
- Aanreiken van een geschikt bestendig oppervlak voor de industriële en commerciële sector

Algemene vereisten

- Hoge duurzaamheid
- Reinigingsgemak
- Lage onderhoudskosten

Specifieke vereisten

- Aantrekkelijk uitzicht

Elektrische normen

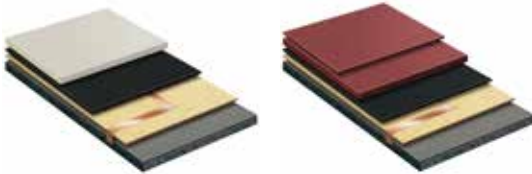
- IEC 61340-5-1

Aanbevolen systemen

(zie volledige tabel op p. 22/23):

MasterTop 1273 EPA

MasterTop 1324 ESD





Auto-industrie en haar toeleveranciers

De auto-industrie en haar toeleveranciers staan momenteel voor de fundamentele uitdaging om zich aan te passen aan het moderne tijdperk.

Aan de ene kant moeten elektrische en hybride voertuigen met het oog op de klimaatverandering en de toenemende sociale eisen zonder fossiele brandstof kunnen rijden, om zo de uitstoot van broeikasgassen te verlagen. De digitalisering zorgt er daarnaast voor dat we autonoom kunnen rijden, met ultiem comfort en ultrahoge efficiëntie.

Daarom worden elektrische en elektronische onderdelen steeds belangrijker in voertuigen.

Anderzijds zijn robotisering en automatisch geleide voertuigen (AGV) tijdens de montage realiteit geworden.

In dit landschap wordt de bescherming tegen statische ontlading cruciaal tijdens de productie en montage van voertuigen.

Bijgevolg staan de auto-industrie en haar toeleveranciers voor nieuwe uitdagingen in hun vestigingen. Ze moeten zich aanpassen aan de snel veranderende technologie en verwachtingen van klanten en moeten zo tegemoetkomen aan de huidige en toekomstige behoeften.



Toepassingsgebieden

- Productiehallen
- Montagehallen
- Werkplaatsen

Typische sectoren

- Auto-industrie
- Industrie voor onderdelen voor de autosector
- Lucht- en ruimtevaart (en leveranciers)
- Spoorwegsector (en leveranciers)

Algemene vereisten

- Uiterst personaliseerbare systemen die kunnen worden afgestemd op de specifieke vereisten en behoeften van klanten
- Bescherming van elektronische onderdelen
- Reinigingsgemak

- Lage onderhoudskosten
- Aantrekkelijk uitzicht

Specifieke vereisten

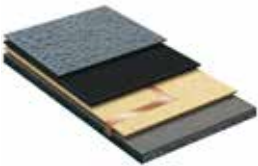
- Verbeterde slipvastheid
- Snelle installatie
- Hoge duurzaamheid

Elektrische normen

- IEC 61340-5-1
- EN1081, $<1 \times 10^6$ Ohm

Aanbevolen systemen

(zie volledige tabel op p. 22/23):

MasterTop 1273 SR AS**MasterTop 1273 SR ESD****MasterTop 1273 AS****MasterTop 1273 AS R****MasterTop 1273 ESD****MasterTop 1273 EPA****MasterTop 1273 EPA E****MasterTop 1273 EPA R****Ucrete MF40 AS**



Chemische industrie

De chemische industrie stelt tal van uitdagingen voor vloeren. Als doorgaans gevaarlijke chemische stoffen worden gelekt of gemorst, moeten ze worden ingesloten totdat ze doeltreffend en veilig kunnen worden verwijderd. De vloer moet dicht en ondoordringbaar zijn en moet beschikken over de nodige chemische bestendigheid, hij moet eenvoudig te reinigen zijn en de juiste slipvastheid bieden.

Op plaatsen waar ontvlambare poeders, oplosmiddelen of gassen worden gebruikt, bestaat er een explosierisico. Onze antistatische vloeren beschikken niet alleen over de nodige chemische bestendigheid en bestendigheid tegen oplosmiddelen, maar zorgen er ook voor dat statische elektriciteit onder controle wordt gehouden, waardoor ernstige ongevallen worden vermeden.

Bovendien kunnen onze vloeren snel en eenvoudig worden geplaatst. Ze zijn verkrijgbaar in tal van slipvaste profielen en zijn bestand tegen chemische stoffen zoals zuren, alkaliën, vetten, oliën, oplosmiddelen en zoutoplossingen. Onze geleidende vloersystemen zijn ideaal voor plaatsen waar een chemische bestendigheid nodig is.

Speciaal voor natte en droge procesgebieden bieden wij gladde systemen en textuursystemen. Verticale hellingen zijn uitermate geschikt voor stootranden, plinten, kanalen en afvoergoten, zodat chemicaliën worden ingesloten en niet in het milieu terechtkomen.



Toepassingsgebieden

- Chemische bulkproductie
- Galvanisatie
- Looierij
- Vrij verkrijgbare chemicaliën
- Verzorgingsproducten
- Productie van biodiesel
- Dubbelwandige opslagplaatsen
- Laadperrons voor tankers

Typische sectoren

- Chemische industrie
- Mijnbouw
- Raffinage van zware metalen
- Militaire sector
- Vervaardiging van textiel

Voornaamste functies van de vloercoating

- Mensen beschermen
- Productkwaliteit waarborgen
- Consistente beheersing van statische elektriciteit
- Dicht en ondoordringbaar oppervlak met chemische bestendigheid

Algemene vereisten

- Zeer hoge chemische bestendigheid
- Zeer hoge duurzaamheid
- Reinigingsgemak

Specifieke vereisten

- Antisliplagen voor natte omgevingen

Electrical behavior

- EN1081, $<1 \times 10^6$ Ohm

Aanbevolen systemen

(zie volledige tabel op p. 22/23):

Ucrete CS20AS**Ucrete MF40AS****Ucrete UD100AS****Ucrete CS10AS****Ucrete DP10AS****Ucrete DP20AS****MasterTop 1289 AS****MasterTop 1289 AS R**



Farmaceutische industrie

De farmaceutische industrie heeft resistente vloeren nodig die specifieke functies combineren. In de eerste plaats moeten ze de productkwaliteit en de veiligheid van de werknemers waarborgen.

Plaatsen waar geneesmiddelen worden vervaardigd en verpakt moeten steriel en stofvrij zijn, en dus moet de vloer uitstekend kunnen worden gereinigd.

Onze vloeren behalen hoge scores op het vlak van reiniging: doordat ze dicht en ondoordringbaar zijn, kunnen ze worden gereinigd volgens de normen die aansluiten bij die voor roestvrij staal. Dit maakt van onze vloeren een uiterst hygiënische oplossing voor de farmaceutische industrie en verwante toepassingsgebieden.

Vloeren behouden hun reinigings- en hygiënische eigenschappen evenwel alleen als ze bestand zijn tegen oplosmiddelen, chemicaliën en zware slijtage door het veelvuldige contact met wielen uit harde kunststof en staal.

Voor al onze Ucrete-systemen staan bekend om hun chemische bestendigheid en duurzaamheid. Het zijn duurzame oplossingen die beantwoorden aan de hygiënische normen en die het onderhoud voor de komende jaren tot een minimum beperken.

In heel wat farmaceutische productiegebieden wordt gewerkt met zeer fijne biologische poeders, die stofexplosies kunnen veroorzaken. En ook vluchtige organische stoffen worden op grote schaal gebruikt bij de verwerking en voor het reinigen en ontsmetten. Het is vanuit veiligheidsoverwegingen dan ook van cruciaal belang om controle te houden over de statische elektriciteit, en dat kan gemakkelijk met een van onze antistatische vloersystemen.

Van ontvangstruimten in tankers en dubbelwandige opslagplaatsen tot verwerkingsruimtes en tabletteer-kamers: Master Builders Solutions beschikt over de juiste vloeren voor de uiteenlopende behoeften van de farmaceutische industrie.



Toepassingsgebieden

- Primaire en secundaire productie
- Wasstraten
- Cleanrooms
- Steriele ruimtes
- Slijpen en mengen
- Proeffabrieken en tablettevestigingen

Typische sectoren

- Farmaceutische industrie
- Vervaardiging van geneesmiddelen

Voornaamste functies van de vloercoating

- Mensen beschermen
- Productkwaliteit waarborgen
- Consistente beheersing van statische elektriciteit
- Aanreiken van een geschikt bestendig en duurzaam oppervlak voor de industriële sector

Algemene vereisten

- Uitstekend reinigingsgemak
- Hygiënisch oppervlak
- Bestendigheid tegen chemicaliën

- Weerstand tegen schokken
- Duurzaamheid

Specifieke vereisten

- Aantrekkelijk uitzicht

Electrical behavior

- IEC 61340-5-1
- EN1081, $<1 \times 10^6$ Ohm

Aanbevolen systemen

(zie volledige tabel op p. 22/23):





MasterTop- en Ucrete vloersystemen: Preventie en bescherming

De kracht van flexibiliteit:

Onze industriële en decoratieve vloersystemen kunnen worden aangepast aan de afzonderlijke behoeften van elk specifiek project. We combineren daarbij ons vertrouwen in de gekende kenmerken van onze systemen en de vrijheid om oplossingen aan te passen aan de behoeften van klanten.

Naast de elektrische eigenschappen moeten de volgende aspecten in overweging worden genomen:

- mechanische belasting door verkeer of machinegebruik
- chemische belasting van industriële processen of reiniging en onderhoud
- thermische belasting
- reinigingsgemak

Er zijn tal van vloersystemen beschikbaar met een diverse en unieke benadering om zonder probleem in te spelen op de behoeften van elk specifiek project:

MasterTop 1273 series: hoog chemisch resistente epoxy vloersystemen. Versies: Standaard, AS, ESD, EPA, R, SR, E en tal van combinaties.

MasterTop 1289 series: Hoog chemisch resistente epoxyvloersystemen. Versies: Standaard, AS, R en AS R.

MasterTop 1324 series: Universele, multifunctionele polyurethaanvloersystemen. Versies: Standaard, AS, ESD, A, R en tal van combinaties.

Ucrete: Vloersystemen voor intensief gebruik op basis van polyurethaan, met een hoge bestendigheid tegen thermische schokken en chemicaliën en met hygiënische eigenschappen.

Soorten geleidende versies:

- Standaard: Niet geleidend
- AS: Antistatisch
- ESD: Elektrostatische ontlading
- EPA: ESD-beschermde zone

Soorten afwerking:

- Standaard: Glad
- SR: Gestructureerd
- R: Antislip

Soorten versies:

- Standaard: Nominale dikte
- E: Verminderde dikte



Grootste voordelen:

- ✓ Aanpasbaar
- ✓ Efficiënt
- ✓ Aantrekkelijk
- ✓ Schoon, hygiënisch en veilig
- ✓ Bestand tegen chemicaliën
- ✓ Slijtvast
- ✓ Lage levenscycluskosten
- ✓ Temperatuurbestendig





Reiniging en onderhoud

Kies het juiste reinigingsmiddel: MasterTop CLN 50/70

MasterTop CLN 50 en 70 zijn speciaal ontwikkeld voor het onderhoud van onze vloersystemen. Beide reinigingsmiddelen zijn uitermate geschikt voor de reiniging en ontvetting, en ze bevatten geen zeep, polymeren of was. Beide MasterTop-reinigingsmiddelen zijn uiterst geconcentreerd en moeten vóór gebruik met water worden verdund. Voor de MasterTop ESD- en EPA-systemen wordt ook het gebruik van specifieke ESD-reinigers, zoals TASKI Jontec Destat en TASKI Jontec ESD, aanbevolen. MasterTop CLN 50 is aanbevolen voor alle Ucrete-systemen.

Aanbevolen gebruik van MasterTop CLN 50/70

Product	MasterTop CLN 50		MasterTop CLN 70	
	Regelmatig	Periodiek	Regelmatig	Periodiek
MasterTop 1273 series	✓	✓	✓	✓
MasterTop 1289 series	✓	✓	✓	✓
MasterTop 1324 series	✓	✓	✓	✓
Ucrete-systemen	✓	✓	✓	✓

✓ = Geschikt en aanbevolen

Frequentie en inspanning van de reiniging

Frequentie van de reiniging

- Regelmatig: één tot drie keer per week
- Periodiek: één keer per week

Verduunningsverhoudingen*

- Diluted 1:20 met water voor normale vervuiling
- Diluted 1:10 met water voor zware vervuiling
- Onverdund of 1:1 verdund met water voor hardnekkige vlekken

Reinigingsmiddelen

- Regelmatig: microvezelmoppen, zachte pads
- Periodiek: schijven of borstels

Reinigingsprocedure

- Regelmatig: manueel of mechanisch
- Periodiek: mechanische hogedrukreiniging

Neem de volgende aanbevelingen in acht voor een correcte reiniging en correct onderhoud.

- Voorbehandeling: stofzuig of veeg de vloer steeds om stof en/of losse deeltjes weg te halen voordat u MasterTop CLN 50/70 gebruikt.
- Verdunningsverhoudingen: MasterTop CLN 50 en 70 moeten worden verdund met water. De aangegeven verhoudingen moeten daarbij zorgvuldig worden gevolgd. Breng na de verdunding het reinigingsmiddel aan op de vloer en laat 2 minuten inwerken alvorens het te verwijderen. Bij hardnekkige vlekken brengt u het onverdunde product rechtstreeks aan op de vlekken, reinigt u met een microvezeldoek of -mop en verwijdert u het product. Als het onverdunde product per ongeluk wordt gemorst op de vloer, laat het dan niet lang liggen. Verwijder het product altijd om permanente vlekken en kleurvervaging te voorkomen.
- Reinigingsmiddelen: gebruik microvezeldoeken voor een regelmatige manuele reiniging. Gebruik mechanische hulpmiddelen, zoals schrobzuigmachines, voor een diepe reiniging in ruimtes met hoge omgevings-eisen. Draag altijd de juiste beschermingskleding. Het product kan immers vlekken maken op uw kleding.
- Frequentie en inspanningen van de reiniging: in leefomgevingen is de manuele reiniging geschikt voor een regelmatige schoonmaak, afgewisseld met het gebruik van mechanische hulpmiddelen, zoals schrobzuigmachines voor een periodieke schoonmaak. Bij vloeren met een ruwe afwerking die veel worden blootgesteld aan vuil en verkeer moet er vaker worden gereinigd.





Voornaamste systeemeigenschappen

Master Top

Eigenschap	Systeem												
	MasterTop 1273 AS	MasterTop 1273 AS R	MasterTop 1273 ESD	MasterTop 1273 EPA	MasterTop 1273 EPA E	MasterTop 1273 EPA R	MasterTop 1273 SR AS	MasterTop 1273 SR ESD	MasterTop 1289 AS	MasterTop 1289 AS R	MasterTop 1324 AS	MasterTop 1324 AS R	MasterTop 1324 ESD
Bestendigheid tegen verkeer	■	■	■	■	☆	■	☆	☆	■	■	■	■	☆
Bestendigheid tegen chemicaliën	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	■	■	○	○	○
Verhoogde slipvastheid	○	■	○	○	○	■	☆	☆	○	■	○	■	○
Reinigingsgemak	■	○	■	■	■	○	☆	☆	■	○	■	○	■
Kleurbereik	■	■	■	■	■	■	○	○	■	■	■	■	☆
Temperatuurbestendigheid	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

Ucrete

Eigenschap	Systeem						
	Ucrete DP10AS	Ucrete DP20AS	Ucrete CS10AS	Ucrete CS20AS	Ucrete MF40AS	Ucrete UD100AS	Ucrete HPQAS
Bestendigheid tegen verkeer	■	■	■	■	■	■	■
Bestendigheid tegen chemicaliën	■	■	■	■	■	■	■
Verhoogde slipvastheid	☆	■	☆	■	○	■	☆
Reinigingsgemak	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆
Kleurbereik	○	○	☆	☆	○	○	○
Temperatuurbestendigheid	☆	☆	☆	☆	☆	■	☆

- = Zeer goed
- ☆ = Goed
- = Beperkt



Elektrische eigenschappen

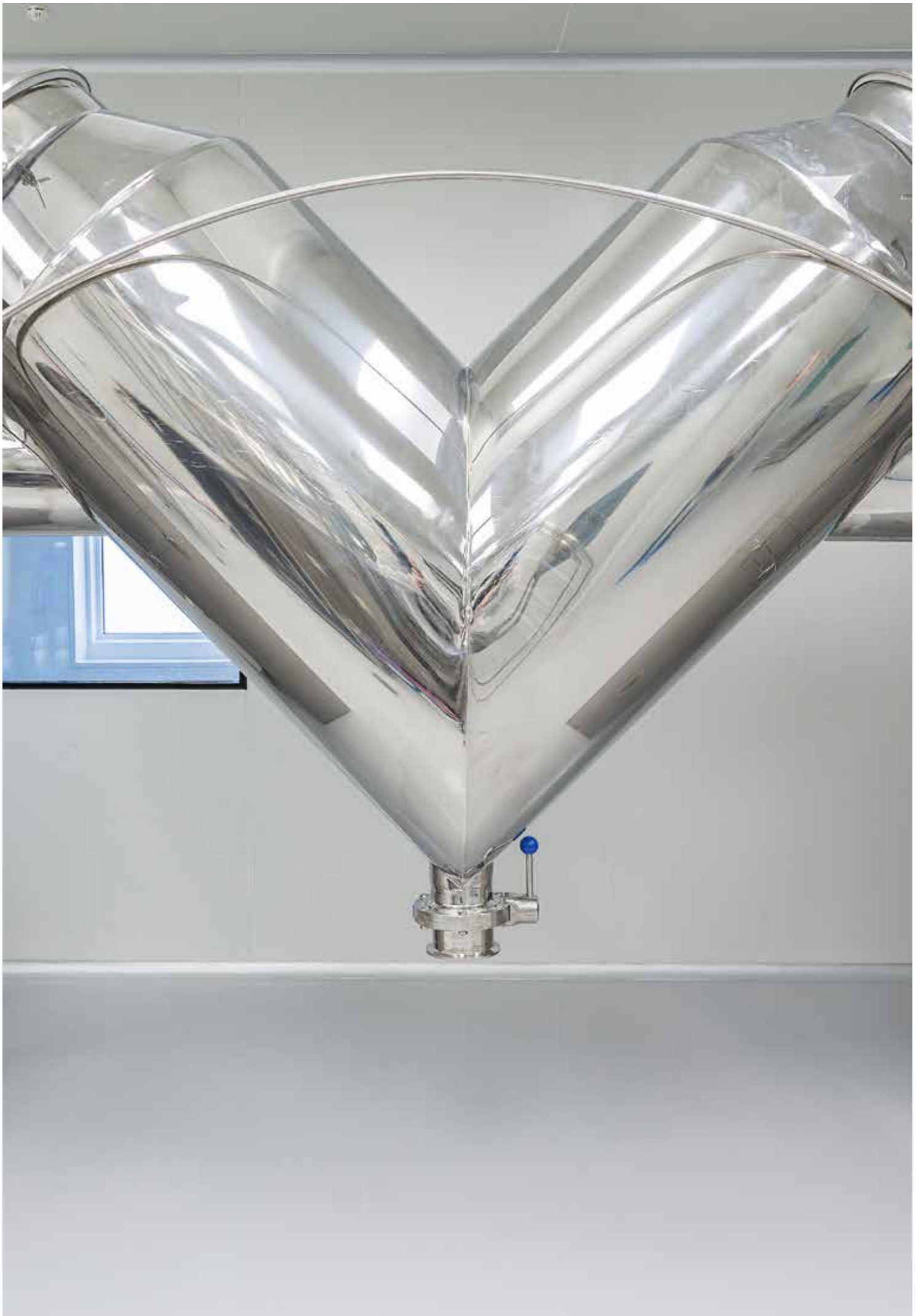
Master Top

System	System													
	MasterTop 1273 AS	MasterTop 1273 AS R	MasterTop 1273 ESD	MasterTop 1273 EPA	MasterTop 1273 EPA E	MasterTop 1273 EPA R	MasterTop 1273 SR AS	MasterTop 1273 SR ESD	MasterTop 1289 AS	MasterTop 1289 AS R	MasterTop 1324 AS	MasterTop 1324 AS R	MasterTop 1324 ESD	
Normen														
$R_g < 10^6 \Omega$ bestendigheid tegen ontlading volgens EN1081	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■
$R_g < 10^6 \Omega$ bestendigheid tegen ontlading volgens EN 61340-4-1	■	■	■				■	■	■	■	■	■	■	■
$R_g < 10^9 \Omega$ bestendigheid tegen ontlading volgens EN 61340-4-1	■	■	■*	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
EN 61340-4-5 Persoon/schoeisel/vloersysteem $R_g < 10^9 \Omega$			■*	■*	■	■		■						■
EN 61340-4-5 Opwekking van lichaamsspanning (wandeltest) < 100V			■*	■	■	■		■						■
DIN VDE 0100-410 and 610 Bouw van laagspanningsinstallaties: bescherming tegen elektrische schokken > $5 \times 10^4 \Omega \leq 500V$ $> 10^5 \Omega > 500V$			■	■	■									■

Ucrete

System	System							
	Ucrete DP10AS	Ucrete DP20AS	Ucrete CS10AS	Ucrete CS20AS	Ucrete MF40AS	Ucrete MFAS-C	Ucrete UD100AS	Ucrete HPQAS
Normen								
EN 1081, 34 1382 ($R_g < 10^6 \Omega$)	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
EN 61340-4-1 ($R_g < 10^6 \Omega$)	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
EN 61340-5-1 ($R_g < 10^9 \Omega$)	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
EN 61340-4-5 (voltage to body < 100 V)	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*	■*
CLC/TR 60079-32-1 ($R_g < 5 \times 10^4 \Omega$)	○	○	○	○	○	■*	○	○

■ = Geschikt ○ = Voldoet niet aan de eisen van de norm





Bouwen aan de toekomst met de digitale diensten van Master Builders Solutions: Snel, eenvoudig en steeds bij de hand



Online Planning Tool

De Online Planning Tool is speciaal ontworpen voor bestekschrijvers, ontwerpers en ingenieurs. Hij helpt u de juiste oplossing te bepalen op basis van de sector en het gebouw type, en in slechts 3 stappen een specificatierapport op maat te downloaden met de BIM-objecten, certificaten en de volledige productgerelateerde documentatie. En start !



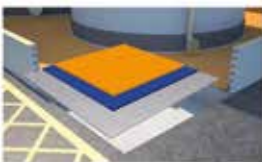
online-planning.master-builders-solutions.com



Solunaut

Solunaut is een tool, ontworpen voor alle professionals in de bouwsector. Hij biedt een overzicht van onze oplossingen voor onder meer de voedingsmiddelen- en drankenindustrie, chemische en afvalwaterindustrie en oplossingen voor infrastructuurwerken, met technische gegevens en de mogelijkheid om ons rechtstreeks te contacteren bij vragen.

solunaut.master-builders-solutions.com



BIM

Met meer dan 200 BIM-objecten en binnenkort meer dan 400 Revit-modellen is het BIM portfolio van Master Builders Solutions het grootste in de bouwchemische sector. Het omvat 13 segmenten van de bouwsector, zoals waterdichtingssystemen, vloersystemen, betonreparatie en beschermingscoatings, expansiecontrolesystemen en wandsystemen.

bimobject.com/en-us/product?brand=mbcc-group



Master Builders Solutions Social Media

Blijf met ons verbonden via de sociale media om de recentste berichten over onze productoplossingen, informatie, video's en evenementen te ontvangen.



Master Builders Solutions





Our reference at
Polopique in Vizela, Portugal

Master Builders Solutions

Master Builders Solutions is een wereldwijd handelsmerk dat alle expertise samenbrengt om chemische oplossingen te creëren voor nieuwbouw, onderhoud en renovatie. Master Builders Solutions bouwt voort op de ervaring die het bedrijf in ruim een eeuw in de bouwindustrie heeft opgedaan.

De know-how en ervaring van een wereldwijde gemeenschap van bouwexperten vormen de kern van Master Builders Solutions. We combineren de juiste elementen uit ons productassortiment om uw specifieke bouwuitdagingen op te lossen. We werken samen over de grenzen van vakgebieden en regio's heen en steunen op de ervaring die in talloze bouwprojecten wereldwijd is opgedaan. Wij benutten wereldwijde technologieën, evenals onze diepgaande vakkennis van plaatselijke bouwbehoeften, om innovaties te ontwikkelen die u helpen succesvoller te zijn en duurzaam bouwen stimuleren.

Het uitgebreide productportfolio van Master Builders Solutions omvat hulpstoffen voor beton, cementadditieven, oplossingen voor tunnelbouw, oplossingen voor waterdichting, voegkitten, oplossingen voor betonreparatie en -bescherming, verankeringsmortels, oplossingen voor de on- en offshore windturbines en vloersystemen.

Onze veelzijdige portfolio

- Hulpstoffen voor beton
- Cementadditieven
- Oplossingen voor tunnelbouw
- Oplossingen voor waterdichting
- Voegkitten
- Oplossingen voor betonreparatie en -bescherming
- Verankeringsmortels
- Oplossingen voor de on- en offshore windturbines
- Vloersystemen



Master Builders Solutions voor de bouwsector

MasterAir

Oplossingen voor beton met luchtbelvormers

MasterBrace

Oplossingen voor structurele versteviging van beton

MasterCast

Oplossingen voor de prefab betonindustrie

MasterCem

Oplossingen voor cementproducenten

MasterEase

Lage viscositeit voor hoge kwaliteitsbeton

MasterEmaco

Oplossingen voor betonherstellingen

MasterFinish

Oplossingen voor bekistingen

MasterFlow

Oplossingen voor precisie aangietingen

MasterFiber

Oplossingen voor vezelversterkt beton

MasterGlenium

Oplossingen voor hoge kwaliteitsbeton

MasterInject

Oplossingen voor injecteren van beton

MasterKure

Oplossingen voor nabehandelen van beton

MasterLife

Oplossingen voor hoge duurzaamheid

MasterMatrix

Rheologie controle van beton

MasterPel

Oplossingen voor waterdicht beton

MasterPolyheed

Oplossingen voor kwaliteitsbeton

MasterPozzolith

Oplossingen voor betonproducten

MasterProtect

Oplossingen voor betonbescherming

MasterRheobuild

Oplossingen voor hoge sterkte beton

MasterRoc

Oplossingen voor ondergrondse constructies

MasterSeal

Oplossingen voor waterdichting en voegafdichting

MasterSet

Oplossingen voor controle zettijden van beton

MasterSphere

Oplossingen voor gegarandeerde vries-dooi-bestendigheid

MasterSuna

Oplossingen voor zand en grind in beton

MasterSure

Oplossingen voor verwerkbaarheid van beton

MasterTop

Oplossingen voor industriële en decoratieve vloeren

Master X-Seed

Oplossingen voor versnelling van verharding

Ucrete

Oplossingen voor vloeren in zwaar belastbare omgevingen



QUANTIFIED SUSTAINABLE BENEFITS ADVANCED CHEMISTRY BY MASTER BUILDERS SOLUTIONS

Laat de cijfers spreken: We hebben enkele van onze meest eco-efficiëntste productoplossingen voor de productie van beton en prefab beton, gebouwen en openbare werken, en vloeren in beeld gebracht.

sustainability.master-builders-solutions.com

