

TECHNISCHE INFORMATIE



Kast selectie

De standaarden

De CE markering

De Amerikaanse TYPE-codering

Aarding

Tril testen

Standaard bescherming

Certificaten en keuren

Keuze van de Juiste Behuizing

Een Breed Assortiment Kasten voor alle Omgevingen.

Om de juiste keuze voor een kast te maken heeft u meer nodig dan alleen de IP waarde. De omgevings invloeden moeten meespelen in de juiste keuze. Onderstaande richtlijnen zijn ter ondersteuning van het maken van de keuze voor een kast die aan de toepassings eisen zal voldoen.

BINNENOPSTELLING

De normale voorwaarden voor binnenopstellingen volgens de IEC 62208 zijn:

Omgevingstemperatuur: Mag $+40^{\circ}\text{C}$ niet overschrijden en de gemiddelde temperatuur mag gedurende een periode van 24uur $+35^{\circ}\text{C}$ niet overschrijden. De benedengrens van de omgevingstemperatuur is -5°C .

Atmosferische omstandigheden: De lucht moet zuiver zijn en de relatieve vochtigheidsgraad mag niet hoger zijn dan 50% bij een maximale temperatuur van 40°C . Een hogere relatieve vochtigheidsgraad kan alleen worden toegestaan bij lagere temperaturen, zoals bijvoorbeeld 90% bij $+20^{\circ}\text{C}$. Let op voor matige condensatie die kan ontstaan als gevolg van de temperatuurschommelingen.

Soms kunnen er speciale omstandigheden bestaan, waarbij de behuizing geschikt dient te zijn voor alle specifieke omstandigheden. Enkele voorbeelden hierin zijn:

1. Welk bescherming is er nodig:

De mate van bescherming geboden door een kast tegen het binnendringen van vaste vreemde voorwerpen en vloeistoffen wordt aangegeven met de aanduiding IP-XX, volgens IEC 60529. Zie onze rubriek over "De Europese IP-code"

Welke behuizing er gebruikt zal worden, is afhankelijk van twee factoren:

De eerste IP-cijfer geeft de bescherming tegen het binnendringen van voorwerpen en stof. Voorbeelden van toepassingen waarbij een hoge IP nodig is, zijn de voedingsmiddelen- en keramische fabrieken waar de omgeving vol is met kleine deeltjes die kunnen doordringen in de behuizingen.

Het spuiten of het spatten van water waaraan de schakelkast kan worden blootgesteld. Het tweede IP cijfer geeft de bescherming aan tegen het binnendringen van water. Veel schoonmaakmethoden maken gebruik van waterdruk, en in deze situatie is het gewenst om een



hoge IP beschermingsgraad te hebben, ter bescherming van de apparatuur in de schakelkast.

ELDON heeft een reeks van producten ontwikkeld die IP 55 / IP 66 bescherming hebben, met daarbij een passende selectie van accessoires.

2. Blootstelling aan sterke elektrische of magnetische velden:

In sommige installaties is er sprake van elektrische interferenties, signalen of ruis, die tijdelijk of soms zelfs permanent de juiste werking van

de elektrische of elektronische apparatuur verhinderen. De oplossing hiervoor is ervoor te zorgen dat de schakelkast als een soort kooi van Faraday werkt.

ELDON biedt twee verschillende dempingsniveaus: Hoge EMC bescherming, de ommantelingsgraad is verhoogd tot 30/40 dB.

3. Chemische agenten:

In bepaalde installaties is een hoge graad van hygiëne noodzakelijk en voor de schoonmaak worden chemische producten gebruikt. Deze producten kunnen het materiaal waaruit de schakelkast is gemaakt, aantasten. In deze gevallen biedt ELDON een breed assortiment roestvaststalen kasten RVS 304 en 316, die een hoge weerstand bieden tegen corrosie in agressieve omgevingen.



Een goed voorbeeld voor het gebruik van deze installaties vindt men in de voedingsmiddelen industrie of de (petro-)chemische industrie.

ELDON heeft naast het volledig assortiment roestvaststalen schakelkasten nu een nieuwe AFS ontwikkeld met een hellend dak, waardoor vloeistoffen niet op het dak blijven liggen en hierdoor de pakking/ afdichting niet aantasten.

BUITENOPSTELLINGEN

De normale voorwaarden voor BUITENOPSTELLINGEN zijn:

Omgevingstemperatuur: mag +40°C niet overschrijden en de gemiddelde temperatuur mag gedurende een periode van 24 uur +35°C niet overschrijden. De benedengrens voor de omgevings-temperatuur is -25°C.

Atmosferische omstandigheden: De relatieve vochtigheidsgraad mag tijdelijk 100% bedragen aan een maximale temperatuur van 25°C.

Bij buitenopstellingen zullen de kasten geen bescherming hebben. Daarom is bij het kiezen van een kasttype belangrijk om nauwlettend volgende punten te beachten.

De voorwaarden die de keuze van een type kast bepalen zijn:

1. Klimaat:

Bij buitenopstellingen is de kast blootgesteld aan regen, wind, enz. ... en daarom dienen de volgende voorwaarden in acht te worden genomen en dient men te kiezen voor een schakelkast met een voldoende hoge beschermingsgraad (figuur nr. 1). Waar bijkomende bescherming nodig is, raadt ELDON het gebruik van een regenkap aan, zoals ARF. Dit helpt de pakking te beschermen en gaat eventuele beschadiging tegen (Zie ook punt 4 en 5 hieronder).

Niet alleen speciaal gevoelige omgevingen, bijvoorbeeld plaatsen met veel wind, hebben een hoge IP bescherming nodig, ook het tropische klimaat tast de schakelkasten aan. Als u uw schakelkasten in een tropisch klimaat gaat installeren, biedt ELDON de perfecte oplossing aangezien haar schakelkasten hiervoor standaard zijn ontwikkeld.

2. Geografische voorwaarden:

Afhankelijk van de omgeving en de geografische locatie van de schakelkast (dichtbij de kust of ver van de kust, enz...) dient de schakelkast te worden beschermd tegen roest en water. Bescherming tegen roest hangt niet af van de IP beschermingsgraad maar wordt weergegeven in

de zoutproei- (ASTM B117) en vochtigheidstesten (BS 3900 F2). In de gevallen waar de waarden van deze testen voor kasten in plaatstaal niet voldoende zijn voor de voorziene installatie (bijvoorbeeld zoutrijke omgevingen of plaatsen met een hoge vochtigheidsgraad), bieden de roestvaststalen (304 of 316) kasten een passend alternatief.

Roestvaststaal presteert significant beter tegen zulke corrosie problemen en verzekerd de prestaties van de behuizing.

3. Uiterst agressieve omgevingen:

Bepaalde omgevingen zijn uiterst agressief. Enkele voorbeelden:

In zee omgevingen met een hoog zoutgehalte is het gebruik van roestvaststaal 304 niet voldoende en dient te worden gekozen voor roestvaststaal 316 dat beter beschermd is tegen corrosie.

Omgevingen met chemische producten:



In deze gevallen dient elk geval afzonderlijk te worden bestudeerd omdat verschillende chemische stoffen het roestvaststalen materiaal anders kunnen aantasten. Eldon kan schakelkasten zowel in roestvast staal 304 als 316 leveren.

Eldon kan schakelkasten zowel in roestvast staal 304 als 316 leveren.

4. Sterke temperatuurschommelingen:

Als de binnentemperatuur van de schakelkast snel daalt, kan de druk binnen een kast met een hoge IP beschermingsgraad veel lager zijn dan de druk van de omgeving buiten de kast, en hiermee een zuigingseffect veroorzaken in de pakkingengebieden. Het gevolg hiervan kan zijn dat het vocht rond de pakkingen in de kast dringt. In die gevallen wordt het ventileren van de behuizing geadviseerd.



Om het verschil tussen de binnen- en buitendruk te compenseren kan er gebruikt gemaakt worden van bijvoorbeeld de PVD accessoires.

5. Condensvorming:

Als gevolg van de verschillen in temperatuur tussen de binnen- en buitenoppervlakte van de schakelkast ontstaat er condens en nadien kan zich zelfs een laagje water in het onderste gedeelte van de kast vormen.



Zo kan ook condensvorming ontstaan op de interne componenten, wat kan leiden tot roest of defecten. Om de condensvorming te vermijden kan men anti-condensatieverf, een verwarming of ventilatie gebruiken.

Standaarden

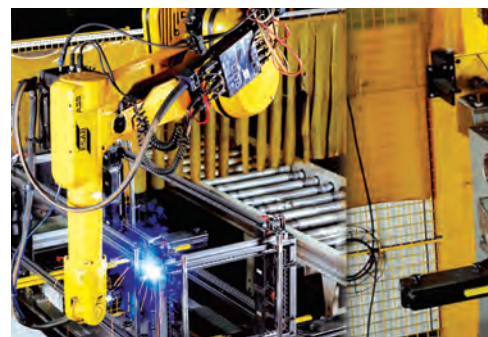
Kast Specificaties

Alle Eldon kasten zijn ontworpen en ontwikkeld om aan alle actuele internationale regelgevingen, wetgevingen en standaards te voldoen. Jarenlange ervaring vormen de basis voor al onze ontwerpen. Doet u hier gerust uw voordeel mee op en ervaar onze gebruikersvriendelijke en veilige kast oplossingen zelf.

Eldon kasten voldoen aan de huidige standaarden en specificaties:

Alle kasten

EN 60204 deel 1	Electrische apparaten van machines. (Aarding)
EN 60.529 / IEC 529	Beschermingsgraad van de kasten. (Europese IP code)
NEMA 250	Kasten voor elektrische apparatuur. (Amerikaanse TYPE code)



Industriële kasten

DIN 41.844 deel 1- 3	Metingen voor sub-divisionele kastdelen.
DIN 43.660	Sleutels voor kastcellen of kastdeuren van elektrische verdeelssystemen.
DIN 43.656	Verf voor intern geplaatste elektrische verdeelssystemen.



19" Data kasten

DIN 41.488 deel 1	Metingen voor sub-divisionele kastdelen, communicatietechnologie en electronica
DIN 41.494 deel 1	Samenstellingen voor elektronische apparatuur, frontplaten en racks.
deel 3	Component stapeling, dimensies.
ANSI/EIA-310-C-77	Racks, panelen en aanverwante apparatuur.



Andere lokale regelgeving en specificaties aangaande de plaatsing van elektrische verdeelssystemen moeten door de gebruiker van de kast worden bewaakt!

Het CE-Keurmerk

Europese Conformiteits Bepalingen

Het CE-keurmerk (Conformité Européenne): welke producten moeten ervan zijn voorzien? Op wie is het van toepassing? Fabrikant? Of een onafhankelijk test bureau die bevoegd is tot het uitvoeren van de certificatie? Wanneer kan en wanneer moet een CE-keurmerk toegepast worden?

De doelstelling van de volgende summere informatie is te voorzien van een indruk van het wettelijk belang van het CE-keurmerk gecombineerd met initiële instructies voor het gebruik van dit keurmerk en het proces van toepassing voor producten van Eldon.

Het CE-Keurmerk is direct verbonden met een resolutie van de EC Raad van 7 mei 1985 met een nieuw concept op het gebied van technische harmonisatie en uniformiteit, ter vermindering van technische handels belemmeringen binnen de EC (wat nu ook geldt binnen de EEA). Het combineert de harmonisatie van nationale regelgeving en technische standaarden met wederzijdse erkenning van test en certificerings resultaten. Het nieuwe concept voor technische harmonisering is gebaseerd op vier principes:

Het CE-keurmerk geeft aan dat een product aan de basiseisen voldoet zoals gedefinieerd in de respectievelijke EG richtlijnen, en dat de leverancier (fabrikant, importeur, handelaar, etc.) de testprocedures zoals vereist, heeft uitgevoerd. Met het toekennen van het CE-keurmerk aan een product is ook van buitenaf te zien dat het aan de eisen voldoet. Het CE keurmerk is als het ware een technisch paspoort, waarmee producten vrij binnen de EG en EEA verhandeld mogen worden. Dit keurmerk is daarom alleen van belang voor producten waarop de richtlijnen van de "nieuwe benadering" van toepassing zijn. Producten waarvoor geen of alleen nationale wettelijke regelingen gelden, vallen geheel buiten het domein van het CE-keurmerk! Beweringen als: ieder product moet van het CE-keurmerk voorzien zijn, zijn onjuist en misleidend! Hooguit 60% van alle producten zal uiteindelijk het CE-keurmerk dragen. De CE markering is een beschermde markering en ongeoorloofd gebruik is daardoor een wettelijke overtreding. Het CE-merk is alleen toegestaan op producten of installaties die volledig in overeenstemming zijn met de veiligheidseisen van de Richtlijnen voor de Europese markt.

1

De richtlijnen voor de harmonisering definiëren de basis verplichtingen waaraan producten voor hun intrede tot de markt moeten voldoen, waarna ze vrij gedistribueerd kunnen worden binnen de gemeenschap.

Technische specificaties voor fabricatie en etikettering van producten die aan de basis verplichtingen voldoen vermeldt in de richtlijnen worden uitvoerig behandeld in de Europese standaarden van de Europese standaardorganisaties.

2

3

De toepassing van de Europese standaarden is vrij aan de fabrikant en voor de geschikte autoriteiten of organen. Echter hebben verwijzingen naar deze standaarden wettelijke verplichtingen.

Als producten worden geproduceerd volgens de harmoniserende Europese standaarden, kan er van worden uitgegaan dat de basis verplichtingen met betrekking tot de bescherming van gezondheid en veiligheid van de consument en milieu wordt voldaan.

4



Eldon behuizing en CE keur

Op het moment van printen van deze catalogus waren er drie richtlijnen die betrekking hebben op Eldon producten.

1. The machine richtlijn, 2006/42 EC

2. De EMC-richtlijn, 2004/108EC. Elektromagnetische Interferentie

3. De laagspanningsrichtlijn, 2006/95 CE

Behuizingen

Er is geen wettelijke basis voor de etikettering van een lege kast met betrekking tot de machine en EMC richtlijnen. Echter op basis van de laagspanningsrichtlijn, 2006/95 CE, de regeringen in sommige Europese landen

vinden het noodzakelijk dat alle aanverwante producten, die gebruikt zullen worden in het eindproduct de CE-markering moeten dragen. Aangezien Eldon niet kan weten in welke set-up de kasten zullen worden gebruikt, zijn alle kasten voorzien van het CE-merk.

Wanneer de behuizing wordt gebruikt in een complete set-up, die wordt gedefinieerd als een "machine" of een "installatie" op basis van de laagspanningsrichtlijn zal dan de fabrikant van de machine de gehele installatie moeten voorzien van een CE markering. Alle Eldon behuizingen dragen deze markering. De installateur kan bepalen of de CE-markering relevant is en zo nodig gebruik van kan maken

Electrische producten

Elektrische aanverwante producten, die niet zonder hulp kunnen functioneren kunnen niet gelabelled worden, maar hebben een verklaring nodig. Alle producten van Eldon vallen binnen deze regelgeving.

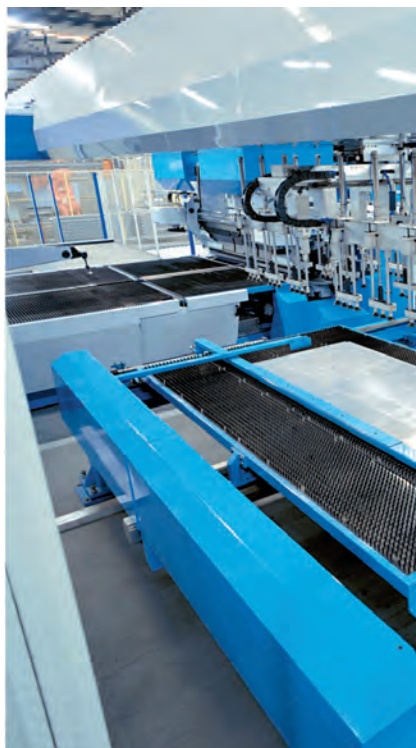
IEC, IP classificatie

Om de design engineer te helpen de beschermingsklasse van het product te kunnen identificeren, werd IEC 60529 ingevoerd.

Deze norm classificeert de mate waarin een afscheiding zal het binnendringen van vaste voorwerpen en water onder aangewezen tests weerstaan.

Na een succesvolle test bij KEMA, zal de kast voorzien worden van een markering met classificatie code IP (Ingress Protection), voorbeelden van deze codes staan in figuur 1.

Onder verwijzing naar de indeling van de mate van bescherming die door behuizingen tegen uitwendige mechanische impact, zijn de kasten getest volgens de norm IEC 62262 "Beschermingsgraden geleverd door behuizingen voor elektrische apparatuur tegen uitwendige mechanische stoten (IK-code)" (zie fig. 2). Testen werden uitgevoerd door KEMA.



IP 55 W

Fig. 1

Code letters
Ingress Protection

Eerste codecijfer
(stofbescherming, cijfer 0-6, of letter X)

Tweede codecijfer
(waterbescherming, cijfer 0-8, of letter X)

Optionele letter voor toepassing in gespecificeerde weersomstandigheden (in meeste gevallen overeengekomen tussen gebruiker en fabrikant, bijvoorbeeld: toepassing van een regendak).

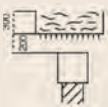


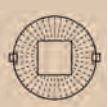
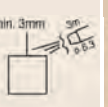
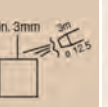



Eerste nummer Beschermingsgraad m.b.t. personen en vaste voorwerpen.	Tweede nummer Beschermingsgraad m.b.t. schadelijk binnendringen van water								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Niet beschermd	Druip-waterdicht	Beschermd tegen druiptwater onder een hoek van ca 15° graden	Beschermd tegen spoelwater onder een hoek van ca 60° graden	Spat-watredicht	Beschermd tegen waterstralen	Beschermd tegen zware zeëen	Beschermd tegen onderpeling	Beschermd tegen onderpeling	Beschermd tegen onderpeling
Testtijd 10mins.	Testtijd 10mins.	Testtijd 10mins. max 200	Testtijd 10mins.	Testtijd 10mins.	Testtijd 1min/m2 minimum 3 mins.	Testtijd 1min/m2 minimum 3 mins.	Testtijd 30mins.	Testtijd 30mins.	Testtijd 30mins.
									
Niet beschermd 0	IP 00	IP 01	IP 02	10l/min 80kN:m2	10l/min 80kN:m2	12.5l/min 30kN:m2	100l/min 100kN:m2		
Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter groter dan 50 mm 1	IP 10	IP 11	IP 12	IP 13					
Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter groter dan 12 mm 2	IP 20	IP 21	IP 22	IP 23					
Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter groter dan 2.5 mm 3	IP 30	IP 31	IP 32	IP 33	IP 34				
Beschermd tegen vaste voorwerpen met een diameter groter dan 1.0 mm 4	IP 40	IP 41	IP 42	IP 43	IP 44	IP 45	IP 46		
Bescherming tegen stof 5					IP 54	IP 55	IP 56		
Stofdicht 6						IP 65	IP 66	IP 67	IP 68

Fig. 2

IK waardering	IK 00	IK 01	IK 02	IK 03	IK 04	IK 05	IK 06	IK 07	IK 08	IK 09	IK 10
Energie (J)	-	0,15	0,2	0,35	0,5	0,7	1	2	5	10	20
Object gewicht en valhoogte	-	0.20 kg 70mm	0.20 kg 100mm	0.20 kg 175mm	0.20 kg 250mm	0.20 kg 350mm	0.50 kg 200mm	0.50 kg 400mm	1.70 kg 295mm	5kg 200mm	5kg 400mm

De Amerikaanse TYPE-code

NEMA Standaard

De National Electrical Manufacturers Association (NEMA) is een Amerikaanse organisatie van producenten die zich inzet voor de invoering van gestandaardiseerde produktspecificaties voor elektrische apparatuur.

De NEMA voert zelf geen produktonderzoeken uit, maar legt criteria aan voor kasten die bedoeld zijn voor gebruik in specifieke toepassingen.

De NEMA-normeringen beschrijven kasttypen in algemene en functionele termen, en geven tevens gedetailleerde bijzonderheden over de constructie.

Anders gezegd: de NEMA specificeert de eisen waaraan een schakelkast moet voldoen, niet hoe geproduceerd moet worden. Hetzelfde geldt voor de EN 60.529.

De prestatiecriteria en onderzoeksmethoden van de NEMA worden door Underwriters Laboratories (UL) en de Canadian Standards Association (CSA) gebruikt als richtlijnen voor onderzoek en registratie van schakelkasten.

De geteste kasten mogen vervolgens van een UL of CSA label worden voorzien als bewijs dat de vereiste tests met succes doorstaan zijn.



NEMA-classificering en vergelijkbare IP-codes

TYPE 1 / IP 30	Geschikt voor binnenopstelling, voor bescherming tegen beperkte hoeveelheden vallend vuil.
TYPE 4 / IP 66	Geschikt voor binnen- of buitenopstelling, voor bescherming tegen met de wind meegevoerde stof en regen, spattend en gespoten water, en beschadiging door externe ijsvorming.
TYPE 4X / IP 66	Geschikt voor binnen- of buitenopstelling, voor bescherming tegen corrosie, met de wind meegevoerde stof en regen, spattend en gespoten water, en beschadiging door externe ijsvorming.
TYPE 12 / IP 55	Geschikt voor binnenopstelling, voor bescherming tegen dwarrelend stof, vallend vuil, en druppelende niet-corrosieve vloeistoffen.
TYPE 13 / IP 65	Geschikt voor binnenopstelling, voor bescherming tegen stof en spattend water, olie en niet-corrosieve koelmiddelen.

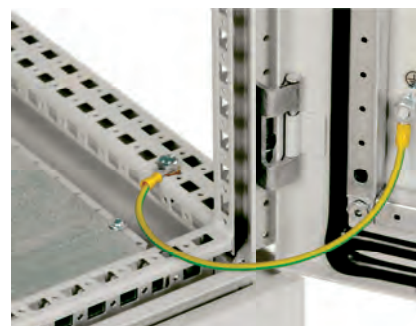
Aarding

Persoonlijke bescherming

De Eldon behuizingen zijn voorzien van meerdere aardingspunten. Alle panelen (uitgezonderd enkele bodemplaten) zijn uitgevoerd met een koperlegering of roestvaststalen aardings bevestiging.

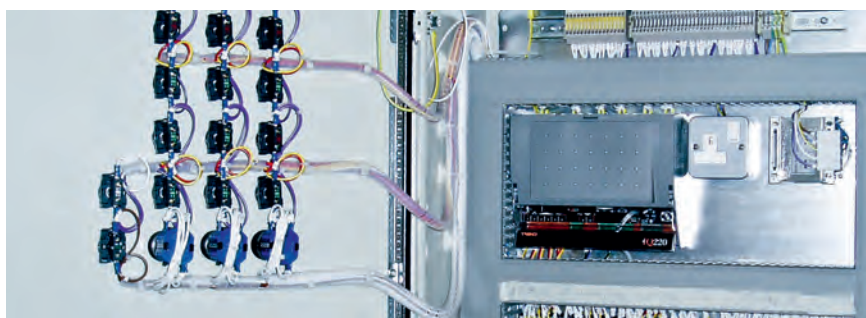
Het frame van de roestvaststalen behuizingen en de wandkasten (Mulit-Mount®) hebben twee stiftlasbouten, waardoor er één gebruikt kan worden als PE (Protected Earth).

Het frame van de Mulit-Flex® series, MCS, MCD, MKS en MKD zijn uitgevoerd met contactringen, waardoor er op ieder punt een aardingsbevestiging gemaakt kan worden. Om er zeker van te zijn dat deze aardpunten de gewenste bescherming geven, heeft Eldon haar producten laten testen bij het onafhankelijke instituut TNO te Nederland.



Technische detail afmetingen tussen:

Paneel aarding	PE - plaatstaal verkoperde stud M6	1,19 mΩ
	PE - plaatstaal verkoperde stud M8	1,06 mΩ
Frame aarding	PE - plaatstaal verkoperde stud M8	0,51 mΩ
Aarding generaal	PE - plaatstaal verzinkte boutverbinding met contactringen M6 (bodemplaat)	1,64 mΩ
	PE - plaatstaal verzinkte boutverbinding met contactringen M8 (open frame)	1,83 mΩ
	PE - plaatstaal verzinkte boutverbinding met contactringen M10 (open frame)	0,78 mΩ
Aardingskabels	EFCA 220, 6mm ² koperen kabel ogen voor M6/M8, lengte 220 mm	1,05 mΩ
	EFCA 300, 6mm ² koperen kabel ogen voor M8, lengte 300 mm	1,29 mΩ



Vibratie test

Resultaten van vibratie tests geven belangrijke informatie wanneer kasten geïnstalleerd moeten worden:

- op schepen
- in gebieden waar vaak aardbevingen voorkomen
- kerncentrales
- militaire gebieden, etc.

De tests worden uitgevoerd conform de "Regels voor Schepen" van Det Norske Veritas Class A.



Technische Informatie

Bewegingen op 1 oct/min (duur 90 minuten in elke richting):

- 5 – 50 Hz: met 20mm/sec
- 50 – 100 Hz; 0,7g

Bij 30Hz en bij een resonantie frequentie met een versnelling van 0,7g gedurende 90 minuten in iedere benodigde richting.

Inclusief impact tests van 60 Joules. Een gewicht van 15Kg valt van 400mm op een 70x70mm oppervlakte. Kast met het DNV certificaat, hebben deze test doorstaan. Omdat de tests uitgevoerd worden op lege kasten, wordt het aangeraden om separate tests uit te voeren op compleet geïnstalleerde kasten.

Tests op geassembleerde kasten

volgens EN 60 439-1, beinhaltet:

- railsystemen
- inkomende eenheid met plaat met zekeringen
- inkomende eenheden hoofdschakelaar
- railsysteem aan de achterkant van de- Vorm-4 compartimenten
- schakelaars



Approved by:



Andere lokale wetgeving en specificaties aangaande de positie van elektrisch schakelmateriaal, dient bekeken te worden bij het gebruik van de behuizing.

Standaard Coating van Eldon kasten

Eldon kasten worden geplaatst in verschillende omgevingen, waaronder omgevingen die hoge bestendigheid tegen corrosie, kras beschadigingen en veroudering vereisen. Een verf proces van hoge kwaliteit is hiervoor noodzakelijk. De Eldon kasten worden om deze reden met een beschermende epoxy-polyester type verf behandeld en in een oven gedroogd. Het elektrostatisch aanbrengen van de poedercoating op de produkten zorgt ervoor dat het oppervlak zowel van binnen als van buiten overal bedekt wordt. Een goede hechting zorgt ervoor dat de verf niet barst of scheurt wanneer het materiaal wordt geboord of gestanst. De verf heeft zeer goede chemische eigenschappen: is niet brandbaar en bevat geen zware metalen zoals lood of cadmium. Eldon past een epoxy-polyester poedercoating toe op de kleuren RAL 7035, 7032 grijze, volgens de DIN 43.656 norm.

Overspuiten

Na ontvetten, licht opschuren en het zorgvuldig reinigen van de standaard poederlaag om alle sporen van vuil en stof te verwijderen, laten de Eldon kasten zich gemakkelijk overspuiten. Geschikt hiervoor zijn 2- componenten polyurethaan of een lak op alkydhars basis.

Bijvoorbeeld:

- Autolakken
- DD glanslak
- 1-component moffellak
- 2-componenten glanslak (acrylaatlak)
- Poedercoating



Oppervlakte eigenschappen

Poedercoating op koudgewalst plaatstaal.

Kleur	RAL 7035, grijs
Laagdikte:	Circa 80µm

Mechanische eigenschappen

Hechting	BS 3900 E6	No detachment
Krassen	BS 3900 E2	Pass 4 kg
Impact	BS 3900 E3	Pass 2,0 m/0,5 kg
Buigtest	BS 3900 E1	Pass 6 mm.
Ruitjestest	ISO-2409	GT 0

Corrosie test

Zout	ASTM B117	Geen roest of afbladdering na sproeitest 200 uur (op ijzer gefosfoteerd staal)
Vochtigheid	BS3900-F2	Geen afbladdering na 200 uur (op ijzer gefosfoteerd staal)



Chemische bestendigheid:

Warmtestabiliteit Geen vergeling bij ononderbroken blootstelling aan maximaal 130°C, of incidentele blootstelling tot 140°C.

De Eldon verflaag is bestendig tegen oplosmiddelen, mineralen (kort gezegd, alle schoonmaakmiddelen), smeermiddelen, emulsies voor machinale bewerkingen, zwakke zuren en alkalines.

Ontvetten, ijzerfosfortering, afspoelen.

Tijdens dit proces wordt het staal gereinigd en gepassiveerd. Dit voorkomt corrosie en bevordert een goede hechting van de lak aan het stalen oppervlak.

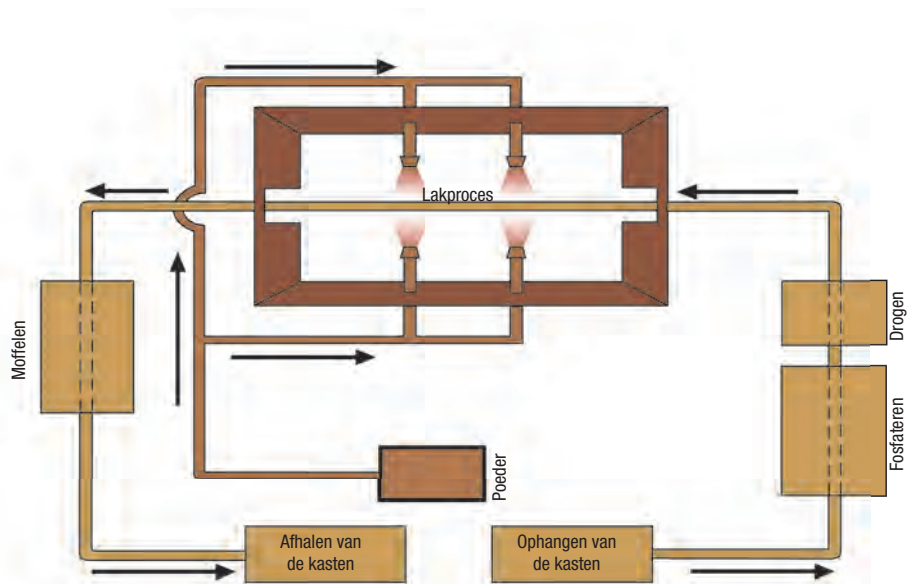


Geforceerd drogen.

Om ervoor te zorgen dat de produkten voor het verven helemaal droog zijn, worden ze bij een temperatuur van 100°C gedroogd.

Struktuur poedercoating.

Het elektrostatisch aanbrengen van de poedercoating op de produkten zorgt ervoor dat het oppervlak zowel van binnen als van buiten OVERAL bedekt wordt. Daarnaast heeft het grote mechanische sterkte, uitstekende bestendigheid tegen corrosie, chemicaliën, en schimmelingen in temperatuur en weer. De poedercoating is gemakkelijk overschilderbaar bevat geen zware metalen, chromaten en silicium.



Certificaten en goedkeuringen

- Kwaliteit zonder grenzen -

De meeste Eldon producten hebben internationale certificering en keurmerken. Eldon is een toonaangevend bedrijf op dit gebied met ten minste negen verschillende certificaten en keurmerken. Elke behuizing die de fabriek verlaat, wordt gelabeld aan de binnenkant met een type label. Dit label draagt alle relevante informatie, zoals de naam van het product, de beschermingsklasse, de productiedatum en de logo's van de instituten die de Eldon producten hebben goedgekeurd.

ISO 9001:2008 CERTIFIKAAT

Om de kwaliteit van onze producten wereldwijd te waarborgen, heeft Eldon gekozen om hun bedrijven te certificeren tegen het hoogste niveau van de Quality Assurance. Dit betekent een kwaliteitsmanagementsysteem volgens de ISO 9000:2000-norm. De internationale aanvaarding van deze norm zal ervoor zorgen, dat onze producten voldoen aan de verwachtingen van onze klanten. Kwaliteitszorg is een continu proces met planning, ontwikkeling en productie. Vanaf de tekentafel tot aan de markt introductie en zelfs verder ... in de werkplaats van onze klanten, het kwaliteitssysteem zal zijn werk doen.

Producten zijn herhaaldelijk getest om er zeker van te zijn dat aan de marktvraag wat betreft de normen wordt voldaan. Testen kan betrekking hebben op corrosiebestendigheid, het niveau van bescherming, trillingsbestendigheid of de klant specifieke eisen. De producten krijgen een certificaat van een onafhankelijk instituut om zo het hoogste niveau van aanvaarding te bereiken over de hele wereld.



heeft een samenwerkingsverband met de volgende instituten:



Underwriters Laboratories USA



Canadian Standards Association Canada



KEMA The Netherlands



Lloyd's Register of Shipping England



Det Norske Veritas Norway



TNO The Netherlands
