

Liftnormen NEN-EN 81-20 en NEN-EN 81-50

In augustus 2014 zijn twee nieuwe Europese normen voor het ontwerpen en vervaardigen van liften geïntroduceerd, die aanzienlijke voordelen opleveren voor de toegankelijkheid en veiligheid van zowel passagiers als onderhoudsmonteurs. De eerste norm, NEN-EN 81-20, betreft de herziene en geactualiseerde veiligheidseisen voor het vervaardigen en installeren van liften. De tweede norm, NEN-EN 81-50 bepaalt de test- en keuringseisen voor liftonderdelen.

De nieuwe normen verduidelijken en verbeteren de huidige eisen voor de gebouwen. Zij vervangen de bestaande normen NEN-EN 81-1 en -2 die vanaf 1998 van kracht waren. Alle liften die na 31 augustus 2017 in gebruik worden genomen, dienen aan de eisen van de nieuwe normen te voldoen.

Dit document geeft een overzicht van de belangrijkste wijzigingen in de veiligheidseisen die in de normen NEN-EN 81-20 en NEN-EN 81-50 zijn geïntroduceerd. Voor volledige informatie dient u de officiële documenten van de normen te raadplegen.

Veiligheidsverbeteringen voor passagiers

Eisen betreffende onbedoelde cabinebewegingen en een te hoge snelheid van de liftcabine in opwaartse richting

De beveiligingseisen voor onbedoelde cabinebewegingen waarbij de liftcabine van de stopplaats vertrekt, zijn herzien. Ook de veiligheidseisen voor het voorkomen van een te hoge snelheid van de cabine in opwaartse richting zijn uitgebreid met reddingsacties. KONE beschikt al over oplossingen met standaard functies die onbedoelde cabinebewegingen voorkomen door dagelijks automatisch de remkracht en -capaciteit van de hefmachine te testen. KONE-liften bevatten ook al standaardvoorzieningen die het risico van een ongecontroleerde opwaartse snelheid van de cabine voorkomen.



Detectiesystemen voor deuren

Om te voorkomen dat passagiers tijdens het betreden of verlaten van de liftcabine door de deuren worden geraakt, dienen liften volgens de nieuwe normen met een lichtgordijn te worden uitgerust. Dit is een contactloos detectiesysteem dat voorkomt dat de deuren sluiten wanneer er een obstakel in de deuropening wordt gedetecteerd. Een of twee fotocellen in de deur voldoet niet aan de nieuwe norm.



Vergrendelingsysteem van de cabinedeur

Liften dienen vanaf heden met een cabinedeurvergrendeling te worden uitgerust, zodat de deuren niet van binnenuit kunnen worden geopend als de cabine zich buiten de ontgrendelingszone bevindt - d.w.z. als de cabine niet in de nabijheid van de schachtdeuren is. Deze eis is ingevoerd om te voorkomen dat passagiers in de liftschacht vallen wanneer ze zichzelf uit een lift proberen te bevrijden die buiten de ontgrendelingszone is gestopt.



Brandklasse van liftcabinematerialen

De brandeisen met betrekking tot de materialen die voor cabinevloeren, -wanden en -plafond zijn gebruikt, zijn in de nieuwe norm NEN-EN 81-20 herzien. Deze materialen dienen nu te voldoen aan strengere brandwerendheidseisen in overeenstemming met EN 13501-1. De classificatie is als volgt onder te verdelen: C en Cfl verwijzen naar de classificatie 'reactie op vuur' en s en d verwijzen naar de classificatie van materialen wat betreft de ontwikkeling van rook en vorming van brandende druppels of deeltjes.

- Vloer: Cfl s2
- Wanden: C s2, d1
- Plafond C s2, d0

Sterkte van cabinewanden, schacht- en cabinedeuren

De norm NEN-EN 81-20 bevat nieuwe eisen wat betreft de weerstand van zowel de schacht- en cabinedeuren als de cabinewanden. De deuren moeten nu worden voorzien van 'houders' die de deurpanelen op hun plek houden als de hoofdgeleiding niet naar behoren zou functioneren. De cabine- en schachtdeuren moeten ook voldoende sterk zijn om krachten op te vangen die gelijk zijn aan die van een persoon die met volle vaart tegen de deur rent. De cabinewanden dienen bestand zijn tegen de kracht van een persoon die tegen de cabinewanden duwt.



Cabine- en schachtverlichting

De norm NEN-EN 81-20 stelt hogere eisen wat betreft de cabine- en schachtverlichting om zo de veiligheid en toegankelijkheid voor passagiers te verhogen. De cabineverlichting dient nu te voldoen aan een lichtsterkte van 100 lux in plaats van 50 lux, en de noodverlichting in de cabine dient 5 lux per uur te zijn in plaats van 1W per uur. Om de veiligheid van onderhoudsmonteurs te verhogen, stelt de nieuwe eis dat de noodverlichting op het cabinedak 5 lux per uur moet zijn. De nieuwe vereisten voor de schachtverlichting zijn als volgt:

- Minimaal 50 lux op 1 m boven het cabinedak binnen zijn verticale projectie
- Minimaal 50 lux op 1 m boven de putvloer op plaatsen waar personen kunnen staan, werken en/of tussen werkzones kunnen bewegen
- Minimaal 20 lux op alle overige gebieden (exclusief schaduwwerking door de cabine of onderdelen)



Veiligheidsverbeteringen voor onderhoudsmonteurs

Toegang tot de liftput en machinekamer en locatie van het controlestation

De norm NEN-EN 81-20 introduceert een aantal eisen die tot doel hebben de toegang tot de machinekamer en het werken in de put veiliger voor onderhoudsmonteurs te maken. Voortaan gelden er toegangshulpmiddelen, zoals ladders, specifieke eisen met betrekking tot afmeting, weerstand en locatie. De toegang tot putten met een diepte van meer dan 2,5 m is nu onderworpen aan strengere eisen en een toegangsdeur kan verplicht worden gesteld.



De norm vereist ook dat er een controlestation in de put wordt geplaatst. Zo hoeven monteurs geen ladders of krukjes te gebruiken om de onderdelen onder de cabine te bereiken. Het controlestation moet zich in de buurt van de veiligheidsruimtes van de put bevinden. Er moet tevens een resetfunctie buiten de schacht aanwezig zijn.

Toegangs-, inspectie- en vluchtdeuren en scheidings scherm bij tegengewicht

Volgens de norm NEN-EN 81-20 zijn inspectieluiken niet meer toegestaan en moeten toegangs- of inspectiedeuren worden toegepast om een veilige en eenvoudige toegang voor monteurs te garanderen. De nieuwe vereisten zijn:



- De toegangsdeuren tot de machinekamer en de schacht moeten een minimale hoogte van 2 m en een minimale breedte van 0,6 m hebben.
- De toegangsdeuren die toegang geven tot de schijvenruimte moeten een minimale hoogte van 1,4 m en een minimale breedte van 0,6 m hebben.
- Toegangsluiken naar de machinekamer en schijvenruimte moeten een vrije doorgang van minimaal 0,8 m x 0,8 m hebben en voorzien zijn van een tegengewicht.
- Nooddeuren moeten een minimale hoogte van 1,8 m en een minimale breedte van 0,5 m hebben.
- Inspectiedeuren mogen een maximale hoogte en breedte van 0,5 m hebben.



De nieuwe norm vereist ook dat het tegengewicht voorzien wordt van een vanginrichting wanneer er toegankelijke ruimtes onder de put aanwezig zijn bijvoorbeeld wanneer de put zich boven een parkeergarage of een ondergrondse opslagruimte bevindt.

Veiligheidsruimtes op het cabinedak en in de put

De maatvoeringen van de veiligheidsruimtes op het cabinedak en in de put zijn aangepast. De nieuwe afmetingen voor de veiligheidsruimtes zijn:

- Staand: 0,4 x 0,5 m (horizontale afmetingen), 2 m (hoogte)
- Gehurkt: 0,5 x 0,7 m (horizontale afmetingen), 1 m (hoogte)
- Liggend: 0,7 x 1,0 m (horizontale afmetingen), 0,5 m (hoogte). Dit geldt alleen voor de put.



De norm NEN-EN 81-20 vereist nu dat de schachtdeur die toegang geeft tot de put vanuit de schacht te openen moet zijn, zodat de monteurs de liftschacht kunnen verlaten, zelfs als de betreffende schachtdeur gesloten zou zijn.

Balustrades op het cabinedak

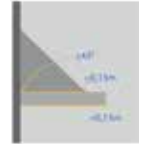
Vanaf nu dienen de balustrades op het cabinedak te voldoen aan specifieke beladingseisen en nieuwe hoogtenormen. Door deze nieuwe eisen lopen monteurs minder risico om in de schacht te vallen terwijl ze op het dak van de cabine aan het werk zijn. De nieuwe vereisten zijn:



- Bij een afstand tot 0,5 m tussen de binnenkant van de balustradeleuning en de schachtwand moet de balustrade een minimale hoogte van 0,7 m hebben.
- Bij een afstand groter dan 0,5 m tussen de binnenkant van de balustradeleuning en de schachtwand moet de balustrade een minimale hoogte van 1,1 m hebben.

Horizontale randen in de liftschacht

Elke horizontale rand (balk) van een wand naar de schacht, of horizontale balk die meer dan 0,15 m breed is (waaronder scheidingsbalken), dient afgeschermd te worden zodat er geen personen op kunnen staan, behalve bij aanwezigheid van een balustrade op het cabinedak die aan bovenstaande eisen voldoet. Deze uitzondering geldt niet voor randen rondom de put, bijvoorbeeld bij een gedeeltelijk afgesloten liftschacht.



Veranderingen die invloed hebben op het bouwontwerp

De norm NEN-EN 81-20 introduceert een aantal wijzigingen aan de eisen waaraan het ontwerp van het gebouw dient te voldoen. Deze wijzigingen zijn van toepassing op de liftschacht en zijn als volgt:

- Glas in de liftschacht moet altijd gelaagd glas zijn.
- De ventilatie van de liftschacht is nu de verantwoordelijkheid van de ontwerper van het gebouw. De liftfabrikant moet alle noodzakelijke informatie leveren over bijv. de warmte-uitstoot van de liftonderdelen. Deze aanpak maakt een energiezuinig ontwerp van het gebouw eenvoudiger, waarbij de ventilatie-eisen worden bepaald op basis van de meest energie-efficiënte oplossing, en tevens rekening wordt gehouden met de arbeidsomstandigheden van de monteurs die in de liftschacht werken en het comfort van de passagiers in de liftcabine.
- De liftschacht mag een blussysteem bevatten. Activering van brandblussystemen (sprinklers) is alleen mogelijk wanneer de lift op een verdieping is geparkeerd en de hoofdschakelaars en de lichtstroomkring automatisch zijn uitgeschakeld door het brand- of rookmeldingssysteem.

Aanvullende informatie

Voor de volledige details over de nieuwe normen dient u de officiële documenten bij de normen NEN-EN 81-20 en -50 te raadplegen. U kunt hiervoor ook contact opnemen met uw KONE-vertegenwoordiger.