



## Sikkerhed omkring automatiske døre

Information om den  
europæiske standard  
EN 16005

**dormakaba** 

## Europæisk standard EN16005

Standarden EN16005 omhandler funktion og sikkerhed for automatiske døre, som er beregnet til persontrafik, og de gælder for alle CEN-lande (EU), herunder Sverige, Danmark, Finland, Norge og Island.





## Hvad er omfattet af EN16005 standarden?

**Standarden er harmoniseret og håndterer lovkrav i Maskindirektivet relateret til sikkerheden for mennesker, som passerer gennem automatisk døre. Døre beregnet til persontrafik. Herunder: Hængslede døre, skydedøre, balance-/folde-/teleskop- og karruseldøre. Undtagelser er: elevatordøre, bildøre, døre/porte primært beregnet til biltrafik, døre i industrielle procesanlæg, sikkerhedsdøre (lufthavne) etc.**

Det betyder, at alle automatisk døre til persontrafik, som falder uden for grænserne i EN 16005 (Low Energy), skal udstyres med sikkerhedssensorer med selvtest-funktion.

Den anvendte automatik og sikkerhedssensor skal være certificeret i henhold til EN 16005.

### Hvornår gælder standarden?

- EN16005 gælder alle nye installationer efter 10. april 2013.
- Standarden har ikke tilbagevirkende kraft.
- Dørpartier med automatik, som skal ombygges eller ændres, er omfattet af EN16005.

### Oplysningspligt

De, som tilbyder produkter, som er omfattet af EN 16005, har pligt til at oplyse om dette. Herefter har installationsfirmaet pligt til at udføre installationen iht. EN 16005.

### Installation

Det automatisk dørmiljø skal installeres og dokumenteres af installatøren iht. EN 16005, hvilket bl.a. inkluderer fremstilling af en risikoanalyse, brugerhåndbog, overensstemmelseserklæring samt CE-mærkning på den automatiske dør. Hvis køberen på baggrund af risikoanalysen ikke accepterer løsningen, kan installatøren ikke CE-mærke og dermed heller ikke idriftsætte den automatiske dør. Er dette tilfældet, bør det dokumenteres skriftligt.

### Service/vedligeholdelse

- Serviceaftale/årlig service udføres af en kvalificeret servicevirksomhed.
- Et kontrolskema skal udfyldes, underskrives og leveres til slutkunden/ejeren.

# Hængslede døre med dørautomatik

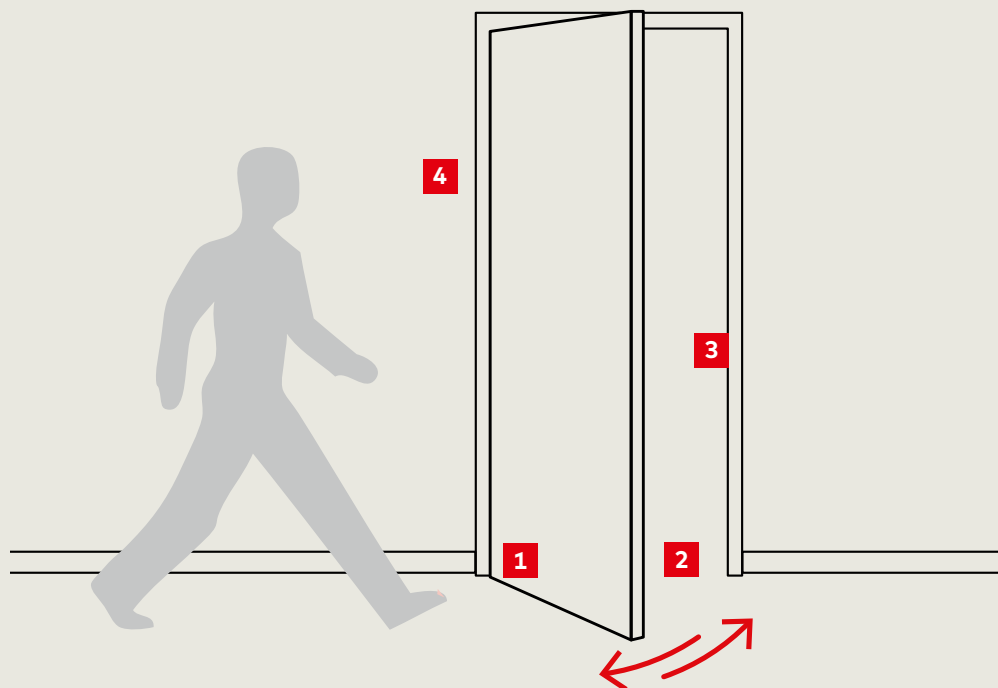
Døre med en tilfredsstillende åbnekraft og -hastighed iht. Low Energy-begrænsningerne kan anvendes uden sikkerhedssensorer. Der stilles altid krav om at sikre bagkanten mod risiko for klemskader; det kan være i form af en mekanisk sikring eller en sensorløsning. Hvis døren især benyttes af børn, ældre eller handicappede, skal der altid anvendes sikkerhedssensorer, da kontakt med døren ikke er tilladt, og her gælder det også for Low Energy-installationer.

Da der kræves sikkerhedssensorer på begge sider af døren, kan sensorer som sikrer hele dørbladet inklusive bagkant gøre, at åbnehastigheden kan øges, samtidig med at sikkerheden bibeholdes.

Projektejer og installatør har sammen med ejendommens ejer ansvaret for at klargøre døren til brug. Dette ligger sammen med risikoanalysen til grund for installatørens CE-mærkning af den automatiske dør.



# Risikoområder



## 1 Sikkerhed ved åbning

Åbner ikke ved hindring i dørens åbne retning.

## 2 Sikkerhed ved lukning

Luk ikke i tilfælde af forhindringer i lukkeretningen.

## 3 Sikkerhed i forkant

Døren lukker ikke så længe der er forhindringer i dørens lukkeområde.

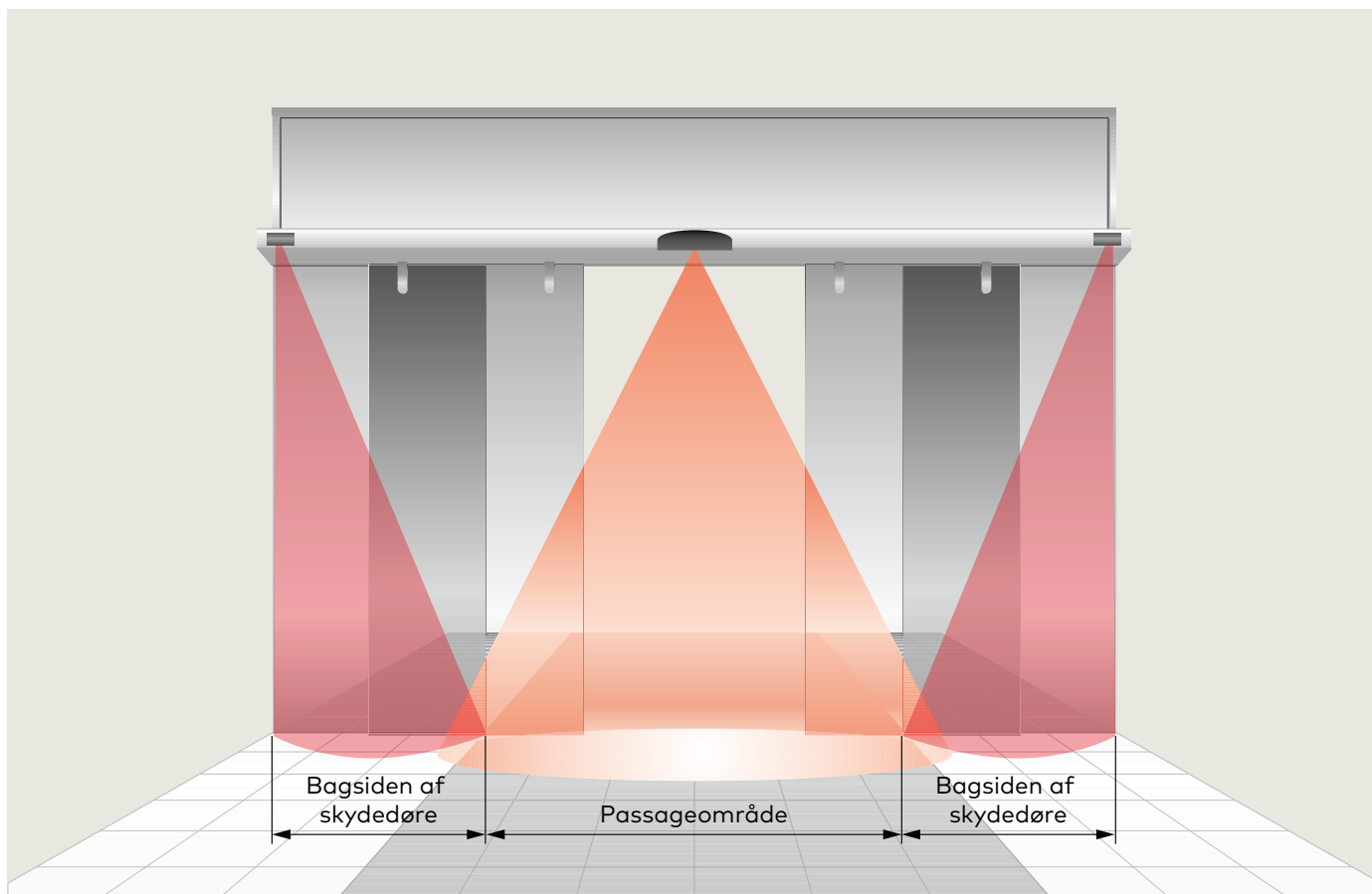
## 4 Sikkerhed i bagkant

Sikring mod klemskader. Der stilles altid krav om at sikre bagkanten mod risiko for klemskader; det kan være i form af en mekanisk sikring eller en sensorløsning.

# Skydedøre med dørautomatik

## Åbningsimpuls og sikkerhed for skydedøre.





### Passageområdet

Her anvendes en kombisensor, som har en radarzone til åbning og en sikkerhedszone til sikkerhed i passageområdet. Korte åbningstider sparer energi, fordi sensoren ikke holder døren åben for personer, som er på vej væk fra døren. Personer kan også passere gennem zonen fra side til side uden at forårsage uønsket åbning af døren. For at kunne åbne sikkert for personer, som kommer fra siderne og vil ind, aktiveres funktionen kombinerede udgange. Her fungerer lysgardinet også som åbningszone, når folk kommer hen til døren.

Et sikkerhedsområde sørger for, at døren ikke lukkes, når der befinder sig personer i og omkring døråbningen.

### Bagkantsikring af dørblad

Da der er klemrisiko ved skydedørens bagkant, skal den iht. EN 16005 sikres med sensor eller fysisk barriere. Hvis det især er børn, ældre eller handicappede, som anvender døren, skal bagkanten altid sikres.

Klemfarepunktet mellem profilerne, evt. profil og væg. Maks.: 8 mm

EN 16005 definerer sikkerhedsafstanden mellem dørens bageste del og væg, søjler m.m. Skal være min. 200 mm. Hvis afstanden er mindre, skal dette område sikres (sensor/fysisk barriere).

