



## Sikkerhet for automatiserte dører

Informasjon om  
Europastandard  
EN16005

**dormakaba** 

## Europeisk standard EN16005

Fra april 2013 gjelder nye retningslinjer for sikkerhet omkring dørautomatikk. EN16005-standarden omfatter funksjon og sikkerhet for automatiserte dører beregnet for persontrafikk, og gjelder for alle CEN-land (EU), herunder Sverige, Danmark, Finland, Norge og Island.



Dorma ED 100 / 250  
Low Energy kan i mange  
tilfelle benyttes uten  
sikkerhetssensorer.



## Hva omfattes av EN16005-standarden?

**Standarden regulerer krav til sikkerhet for personer som passerer gjennom automatiserte dører. Dører beregnet for persontrafikk. Herunder: Slag-, skyve-, balanse-/folde-/teleskop- og karuselldører. Unntak er: Heisdører, bildører, dører/porter hovedsakelig for biltrafikk, industri-prosessedører, sikkerhetsdører (flyplass) o.l.**

Dette betyr at alle automatiserte dører for persontrafikk som faller utenfor grensene i EN16005 (Low Energy), må utstyres med sikkerhetssensorer med selvtestfunksjon. Automatikken og sikkerhetssensoren som benyttes skal være EN16005-sertifisert.

### Når gjelder standarden?

- EN16005 gjelder alle nyinstallasjoner etter 10. april 2013.
- Har ikke tilbakevirkende kraft.
- Dørpartier med automatikk som skal bygges om/ændres omfattes av EN16005.

### Opplysningsplikt

Selger, prosjektør og installatør av automatiske dørløsninger har plikt til å informere kjøper om de kravene til sikkerhet som omfattes av EN16005. Dette bør gjøres i skriftlig form, slik at det kan dokumenteres i ettertid. Ved eventuelle skadesituasjoner er dette viktig, slik at man kan unngå å bli stilt ansvarlig for hendelsen.

### Dokumentasjon

Sikkerhetsblad/brugerhåndbok, og merking av dørautomaten (type/modell/spesifikasjoner)

### Service/vedlikehold

- Serviceavtale/årlig service med sertifisert service bedrift/firma.
- Kontrollskjema skal utfylles, signeres og overleveres til sluttkunde/eier.

# Slagdører med dørautomatikk

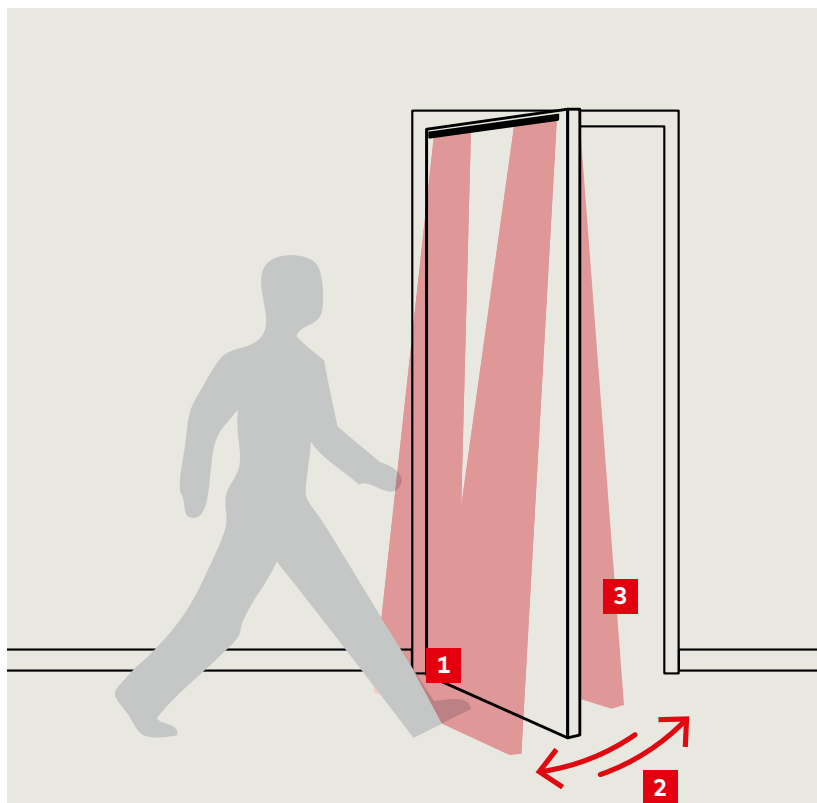
Dører som oppnår tilfredsstillende åpnerkraft og hastighet i h.h.t. Low Energy-begrensningene, kan benyttes uten sikkerhetssensorer. Dersom det i hovedsak er barn, gamle eller funksjonshemmede som benytter døren, skal sikkerhetssensorer benyttes også på Low Energy-installasjoner.

Det er krav til sikkerhetssensorer på begge sider av døren. Med en sensor som beskytter både langs dørens fremkant og bakkant, kan åpningshastigheten økes, og klemfare ved dørens bakkant unngås.

Selger, prosjektør og installatør har ansvar for at det gjennomføres en risikovurdering sammen med sluttbruker for å avdekke bruken av døren.





**1 Sikkerhet**

Ikke åpne ved hinder i åpningsretningen

**2 Reversering**

Reversere lukking ved hinder i døråpningen

**3 Stopp**

Ikke lukke døren så lenge det er et hinder i passeringsområdet

Dørens åpningstid og dørbladets bredde er avgjørende for hvor stor del av døren som må beskyttes med sikkerhetssensor. Tabell og vilkår for dette, se underliggende.

**Valg av ProSecure sikkerhetssensor med en eller to IR-moduler**

Vektene viser maks. tillatt dørbladvekt for lavenergiinnstillinger (LE), ved angitt åpningstid.

- ProSecure 1 – En stk. IR-modul i ProSecure med 430 mm bredt felt (på 2 m høyde)
- ProSecure 2 – To stk. IR-moduler med hvert sitt felt på 430 mm bredde (på 2 m høyde)

Dørbladets bredde	Åpningstid 0–80 grader / stengingstid 90–10 grader					
	>1,7s	>2,3s	>3,0s	>3,6s	>4,2s	>4,8s
700mm	-	-	93 kg	135 kg	183 kg	240 kg
800mm	-	-	71 kg	103 kg	140 kg	184 kg
900mm	-	-	56 kg	81 kg	111 kg	145 kg
1 000mm	-	-	46 kg	66 kg	90 kg	117 kg
1 100mm	-	-	38 kg	54 kg	74 kg	97 kg
1 200mm	-	-	32 kg	46 kg	62 kg	81 kg

ProSecure Opti Safe med en eller to IR-moduler

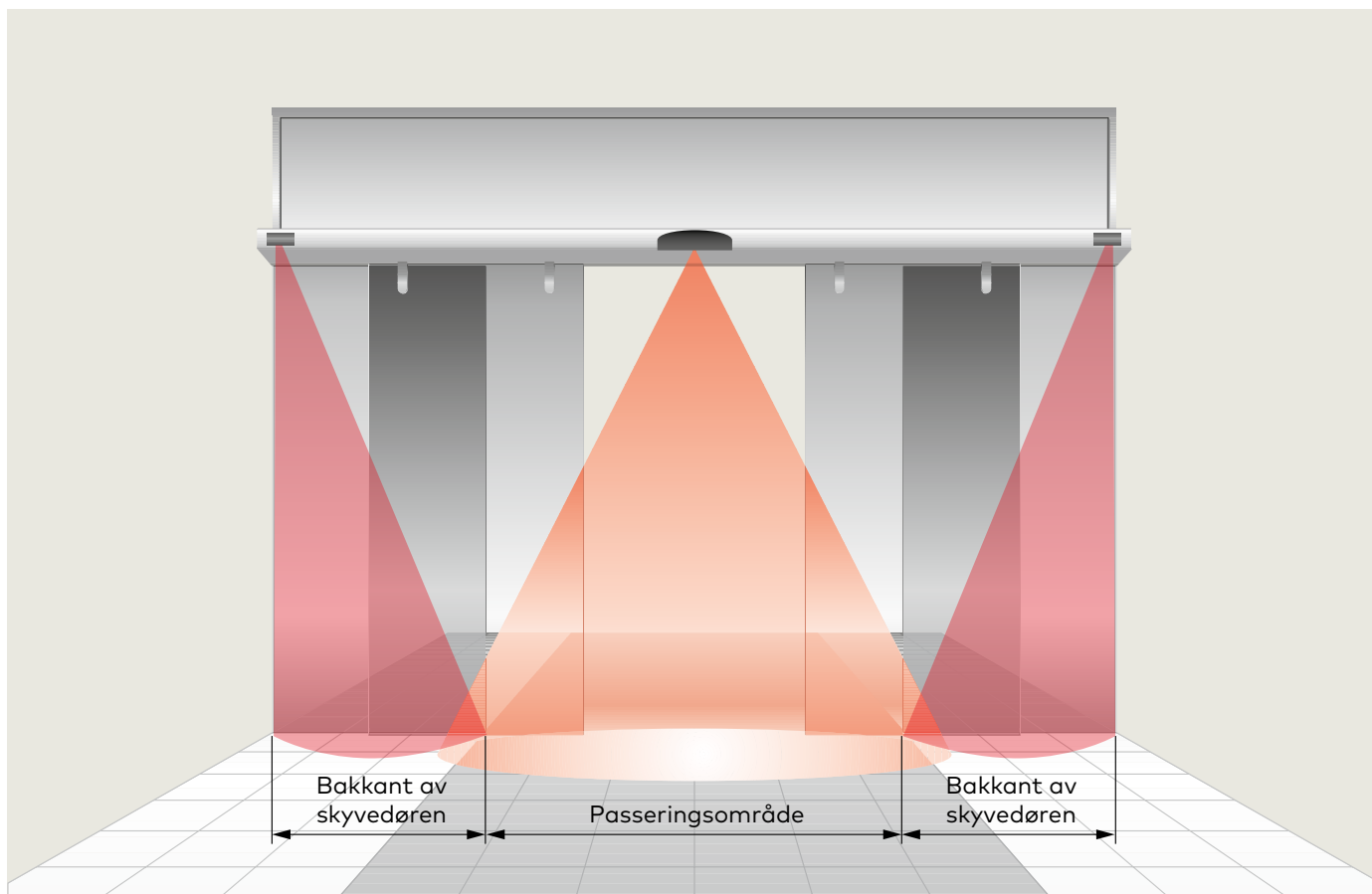


# Skyvedører med dørautomatikk

## Åpningsimpuls og sikkerhet for skyvedører.



Low Energy-løsninger for skyvedører, som CS80 Magneo, kan installeres uten bruk av sikkerhetssensorer. Dersom det i hovedsak er barn, gamle eller funksjonshemmede som benytter døren, skal sikkerhetssensorer benyttes også på Low Energy-installasjoner.



### Passeringsområdet

Her benyttes sensoren ProSecure Opti Combi, denne har en radarsoner for åpning og en sikkerhetszone for sikkerhet i passeringsområdet. Korte åpningstider sparer energi, da sensoren ikke holder døren åpen for folk på vei bort fra døren. Personer kan også passere gjennom sonen fra side til side uten å forårsake uønsket åpning av døren. For å åpne trygt for personer som kommer fra sidene og vil inn, aktiveres funksjonen kombinerte utganger. Da får lysgardinen også funksjon som åpningssone når folk kommer inntil

døren. Et sikkerhetsområde sikrer at døren ikke lukkes når personer befinner seg i og ved døråpningen.

### Bakkantsikring av dørblad

Side sensorer overvåker et felt i bakkant av skyvedører som ikke er utstyrt med fingerbeskyttelse eller hvor klemfare kan oppstå. ProSecure Opti Scan har to feltbredder og benyttes i de situasjoner det er behov for bakkantsikring av dørene.

Klemfarepunkt er mellom profilene evt profil og vegg.  
Max: 8 mm

EN16005 definerer at sikkerhetsavstanden mellom bakre del av døren og vegg, søyle e.l skal være min 200 mm. Er avstanden mindre skal dette området sikres (sensor/fysisk barriere).

