

# **TEKNISKE BESTEMMELSER**

## **FOR**

# **DANSK DØR KONTROL**

## **KONTROLORDNING FOR**

## **INDVENDIGE og UDVENDIGE DØRE**

## Indholdsfortegnelse

<b>AFSNIT 1 .....</b>	<b>4</b>
<b>1. INDLEDNING .....</b>	<b>5</b>
<b>AFSNIT 2 .....</b>	<b>6</b>
<b>2. PRODUKTIONSFORHOLD OG -RAMMER .....</b>	<b>7</b>
2.1 Alment .....	7
2.2 Miljømæssige forhold .....	7
2.3 Bæredygtighed .....	7
2.4 Ledelse .....	7
2.5 Tegningsmateriale og beskrivelse.....	7
<b>AFSNIT 3 .....</b>	<b>8</b>
<b>3. INDVENDIGE DØRE .....</b>	<b>9</b>
3.1 Ressourceforbrug og delkomponenter .....	9
3.1.1 Træmaterialet .....	9
3.1.2 Limtræ .....	9
3.1.3 Metalprofiler .....	9
3.1.4 Finer .....	9
3.1.5 Lim .....	10
3.1.6 Beslag .....	10
3.1.7 Anslagsdæmpende kunststoflister og/eller tætningslister .....	10
3.1.8 Overfladebehandling .....	10
3.1.9 Emballage.....	11
3.1.10 Glas.....	11
3.1.11 Sparkplader .....	11
3.2. KONSTRUKTION OG UDFØRELSE .....	11
3.2.1 Konstruktive forhold, generelt .....	11
3.2.2 Konstruktive forhold .....	11
3.2.3 Konstruktive forhold, ydeevner (holdbarhed) .....	13
3.2.4 Samlinger .....	13
3.2.5 Limning .....	14
3.2.6 Beslåning .....	14
3.2.7 Anslagsdæmpende kunststoflister .....	15
3.2.8 Overfladebehandling .....	15
3.2.9 Ruder .....	16
3.2.10 Indbrudshæmning .....	16
3.2.11 Døre monteret i differensklima .....	16
3.2.12. Montage og brugssituation .....	17
<b>AFSNIT 4 .....</b>	<b>18</b>
<b>4 UDVENDIGE DØRE .....</b>	<b>19</b>
4.1. RESSOURCEFORBRUG OG DELKOMPONENTER .....	19
4.1.1 Træmaterialet .....	19

4.1.2	Limtræ .....	19
4.1.3	Metalprofiler .....	19
4.1.4	Finer .....	<del>19</del> 20
4.1.5	Lim .....	20
4.1.6	Beslag .....	20
4.1.7	Anslagsdæmpende kunststoflister og/eller tætningslister .....	20
4.1.8	Overfladebehandling .....	21
4.1.9	Indlæg .....	<del>21</del> <i>Fejl! Bogmærke er ikke defineret.</i> 21
4.1.10	Emballage .....	21
4.1.11	Glas .....	21
4.1.12	Sparkplader .....	21
<b>4.2. KONSTRUKTION OG UDFØRELSE .....</b>		<b>21</b>
4.2.1	Konstruktive forhold, generelt .....	<del>21</del> 22
4.2.2	Konstruktive forhold .....	22
4.2.3	Konstruktive forhold, ydeevner (holdbarhed) .....	24
4.2.4	Samlinger .....	<del>24</del> 25
4.2.5	Limning .....	<del>25</del> 26
4.2.6	Beslåning .....	<del>26</del> 27
4.2.7	Overfladebehandling .....	<del>26</del> 27
4.2.8	Ruder .....	<del>27</del> 28
4.2.9	Indbrudshæmning .....	<del>27</del> 28
4.2.10	Montage og brugsituation .....	<del>27</del> 29
<b>AFSNIT 5 .....</b>		<b><del>29</del>31</b>
<b>5. MILJØPÅVIRKNINGER .....</b>		<b><del>30</del>32</b>
5.1	Produktionsrelaterede miljøpåvirkninger .....	<del>30</del> 32
5.1.1	Luftforurening .....	<del>30</del> 32
5.1.2	Spildevand .....	<del>30</del> 32
5.1.3	Affald .....	<del>30</del> 32
5.2	Produktrelaterede miljøpåvirkninger .....	<del>30</del> 32
5.2.1	Emission af farlige stoffer .....	<del>30</del> 32
<b>AFSNIT 6 .....</b>		<b><del>31</del>33</b>
<b>6. FORBRUGERINFORMATION .....</b>		<b><del>32</del>34</b>
<b>AFSNIT 7 .....</b>		<b><del>33</del>35</b>
<b>7. KVALITETSSTYRING .....</b>		<b><del>34</del>36</b>
7.1	Baggrund .....	<del>34</del> 36
7.2	Generelt .....	<del>34</del> 36
7.3	Udstyr .....	<del>34</del> 36
7.4	Råvarer og komponenter .....	<del>34</del> 36
7.5	Produktionsprocesserne .....	<del>34</del> 36
7.6	Produktprøvning og evaluering .....	<del>34</del> 36
7.7	Afvigende produkter .....	<del>35</del> 37
7.8	Arkivering .....	<del>35</del> 37
<b>AFSNIT 8 .....</b>		<b><del>36</del>38</b>

<b>8. KONTROLBESTEMMELSER .....</b>	<b><u>3739</u></b>
8.1 Mærkning af færdigvarer .....	<u>3739</u>
<b>BILAG .....</b>	<b><u>3840</u></b>
<b>BILAG 1. TREDJEPARTSKONTROL. NORMATIVT .....</b>	<b><u>3941</u></b>
<b>BILAG 2. KVALITETSBEKRIVELSE AF TRÆARTER (INFORMATIVT).....</b>	<b><u>4244</u></b>
<b>BILAG 3 VEJLEDENDE LEVETIDER (INFORMATIVT).....</b>	<b><u>4345</u></b>
<b>BILAG 4 BIBLIOGRAFI .....</b>	<b><u>4446</u></b>

## **Afsnit 1**

### **Gælder for indvendige og udvendige døre**

#### 1. Indledning

## 1. INDLEDNING

En række producenter af indvendige og udvendige døre, samlet i Foreningen af Danske Dørproducenter, har ved foreningens stiftende generalforsamling i april 1988 vedtaget at etablere kontrolordningen **Dansk Dør Kontrol**.

I vedtægt for producentforeningen er anført, at foreningens formål er:

- at varetage medlemmernes fælles faglige interesser over for myndigheder
- at medvirke til fortsat sikring af kvaliteten af medlemmernes produkter inden for produktionen af indvendige og udvendige døre
- at bistå ved afklaring af spørgsmål af teknisk karakter, der vurderes at være af fælles interesse for medlemmerne
- at arbejde på at få indflydelse i standardiseringsudvalg og lignende nationale og internationale udvalg

Disse formål tilgodeses ved nærværende tekniske bestemmelser, der er et fælles grundlag for virksomhedernes kvalitets- og miljøsikring, og som skal medvirke til, at døre opfylder specificerede kvalitets- og miljøkrav, der, som minimum, er i overensstemmelse med gældende love og standarder.

Betegnelsen "indvendige døre" dækker over indvendige dørelementer, der er fremstillet for anvendelse til indbygning i indvendige rumadskillelser, herunder også entredøre, dvs. døre fra en lukket men typisk uopvarmet trappe- og/eller fordelingsgang ind til en bolig. Indvendige døre kan også være såkaldte klimadøre og/eller vådrumsdøre, dvs. døre der er specielt konstrueret til anvendelse mellem rum med uensartede klimatiske forhold eller til rum med høj fugtpåvirkning.

Kravene i disse tekniske bestemmelser forudsætter ensartede klimatiske forhold på begge sider af døren, medmindre døren er solgt som en dør egnet til montering i differensklimate. Indvendige døre kan leveres som løse dørblade eller som dørsæt.

Betegnelsen "udvendige døre" dækker over dørsæt, der er fremstillet for montering i klimaskærmen af bygværker, der anvendes til ophold og/eller beboelse. Det vil sige bestemmelserne gælder ikke for døre der alene er tænkt anvendt i f.eks. udhuse eller skure. Udvendige døre kan kun leveres som dørsæt.

De foreliggende tekniske bestemmelser er behandlet og godkendt af bestyrelsen for Foreningen af Dørproducenter i december 2018.

## **Afsnit 2**

### **Gælder for indvendige og udvendige døre**

#### 2. Produktionsforhold og-rammer

## **2. PRODUKTIONSFORHOLD OG -RAMMER**

### **2.1 Alment**

Enhver virksomhed, der ønsker tilslutning til Dansk Dør Kontrol, DDK, skal råde over personale, produktionslokaler og -udstyr af et sådant omfang og beskaffenhed, at der er grundlag for en produktion af døre, hvis kvalitet og ensartethed samt miljøforhold overholder de krav, der stilles i nærværende tekniske bestemmelser.

Produktionen af døre skal være virksomhedens primære aktivitet, for at sikre, at personale til stadighed besidder den fornødne viden og erfaring, der er nødvendig for at fremstille døre på et højt kvalitetsniveau og gøre dette miljømæssigt forsvarligt.

Ved specielle ordrer, hvor konstruktionerne efter aftale med kunden afviger fra standard på en måde, hvor et eller flere af kravene i disse tekniske bestemmelser ikke kan opfyldes, skal der gøres opmærksom herpå i ordrebekræftelsen. Bemærk at produkterne stadig vil være DDK mærket.

### **2.2 Miljømæssige forhold**

Virksomheden skal sikre, at alle relevante lovmæssige krav og andre krav i forbindelse med det eksterne og interne (arbejds miljø) miljø løbende registreres, opdateres og overholdes.

### **2.3 Bæredygtighed**

Virksomheden skal i alle led fra produktudvikling og design til produktion og salg medvirke til øget bæredygtighed ved kontinuerligt at have fokus på resurseforbrug og genanvendelighed.

Producenter af DDK-mærkede trædøre skal kunne dokumentere at være FSC- og/eller PEFC-certificeret.

Se: <http://dk.fsc.org/> og <http://www.pefc.dk/>.

### **2.4 Ledelse**

Produktionen skal foregå under ledelse af en af virksomheden udpeget ansvarsperson, der er ansvarlig for alle forhold vedrørende kvaliteten af de færdige døre, den interne kontrol og de miljømæssige forhold, hvilket forudsætter et nøje kendskab til de tekniske bestemmelser.

Der skal ligeledes udpeges en person, som skal have kompetence til at forhandle spørgsmål vedrørende kontrolordningen, med det eksterne kontrolorgan.

### **2.5 Tegningsmateriale og beskrivelse**

For enhver produktion skal den nødvendige dokumentation forefindes i form af tegninger, skitser eller beskrivelser.



## **Afsnit 3**

### **Indvendige døre**

- 3.1 Ressourceforbrug og delkomponenter
- 3.2. Konstruktion og udførelse

### 3. Indvendige døre

#### 3.1 Ressourceforbrug og delkomponenter

Såfremt der i produktet indgår delkomponenter, er det komponentleverandørens specifikationer, der er gældende.

##### 3.1.1 Træmaterialet

Grundlaget for anvendelse og kontrol af træ eller træbaserede materialer til døre og karme vil være bilag 2. Se desuden punkt 2.3.

Der kan anvendes forskellige træarter til henholdsvis døre og karme, når der tages hensyn til træmaterialets egenskaber i relation til en tilfredsstillende funktion af de færdige elementer.

Træfugtigheden skal fra tørring til færdigvare være som følger:

Karme	9 % ± 3 %
Dørplader*	8 % ± 2 %

\* Måles i dørbladets øverste eller nederste rammestykke

**Propning** kan anvendes efter følgende retningslinjer:

På synlige, mindre udsatte flader tillades dobbelt prop, når synsindtrykket taget i betragtning bedømmes som mindre skæmmende end knaster.

Propning skal udføres i samme træart som emnet. Fiberretningen skal være ens i prop og det omgivende ved.

Propper skal limes med en lim klassificeret som D3 i henhold til EN 204.

**Kunststof** kan anvendes til udfyldning i samme omfang som propning, såfremt stoffet er formstabilt og foreneligt med de midler, der anvendes til overfladebehandling.

**Fingerskarringer** til længdesamling i karme og dørlister samt massive fyrretræs døre kan forekomme. Skarringer må ikke resultere i revne- eller huldannelse i overfladebehandlingen.

Skarringer skal være helt tætte og limes med en lim, der som minimum klassificeres: D3 i henhold til EN 204.

##### 3.1.2 Limtræ

Ved indkøb af laminerede emner skal det sikres, at disse er underkastet en kontrol der sikrer mod delaminering.

##### 3.1.3 Metalprofiler

Profilerne må under normale lysforhold ikke udvise fejl i form af rustangreb, buler, skævheder eller revner. På en afstand af 1,5 m, må støbe-, valsningsstriber, striber fra bukning eller andre fejl i overfladen ikke være synlige. Dette kan forekomme på ubehandlede elementer.

##### 3.1.4 Finer

Den anvendte finertykkelse skal være min. 0,5 mm og må ikke være gennemsigtig. Da

finer er baseret på et naturmateriale og banebredder kan variere, kan det ikke forventes, at alle dørblade vil have identiske finerbilleder.

### 3.1.5 Lim

Til limning må kun anvendes lime, der ud fra en funktions- og kvalitetsmæssig betragtning er velegnet til formålet og som via gennemtestede processer, sikrer mod delaminering.

### 3.1.6 Beslag

Hængsler og lukkebeslag skal have en sådan styrke, at de kan forventes at fungere tilfredsstillende i hele dørens levetid under forudsætning af, at døren er monteret, anvendt og vedligeholdt i henhold til producentens anvisninger.

Bærende beslag (hængsler) skal have en sådan stivhed, at der ikke forekommer mærkbare deformationer, og deres fastgørelse så stabil, at placeringen altid er fikseret.

Hængslers bæreevne og fastgørelse i døren kan dokumenteres via test i henhold til nedenstående.

Lodret last	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Last i N	400	600	800	1000

Testmetode: EN 947. Klassifikation: EN 1192.

### Lukkekraft

Lukkebeslag skal vælges således, at lukkekraften som minimum skal overholde den lovede klasse som beskrevet i henhold til EN 12217.

Prøvningsmetode: EN 12046-2

	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Lukkekraft (N)	Ingen krav	75	50	25	10

Klassifikation: EN 12217

### 3.1.7 Anslagsdæmpende kunststofflister og/eller tætningslister

Anvendes anslagsdæmpende kunststofflister og/eller tætningslister, skal deres anvendelse og indbygning være i overensstemmelse med leverandørens forskrifter.

Anslagsdæmpende lister og/eller tætningslister skal være af en type, der giver mulighed for udskiftning, og i alle tilfælde skal listernes fastgørelse være stabil og uden risiko for gener ved dørens lukke- og tæthedsfunktion.

Anslagsdæmpende lister og/eller tætningslister skal være resistente over for påvirkninger fra de af producenten anvendte og anbefalede overfladebehandlingssystemer og rengøringsmidler.

### 3.1.8 Overfladebehandling

De anvendte overfladebehandlingssystemer skal være en type, der er modstandsdygtig overfor de af producenten anviste rengøringsmidler.

Eventuel reparation af overfladebehandlingen skal ske efter producentens anvisninger.

### 3.1.9 Emballage

Der bør ikke anvendes klorholdigt plastmateriale ved emballering af de indvendige døre. Emballagens bortskaffelse skal fremgå af montage- / vedligeholdelsesvejledningen.

### 3.1.10 Glas

Glas anvendes og vurderes, hvor andet ikke er nævnt, i henhold til glasleverandørens anvisninger.

### 3.1.11 Sparkplader

Sparkplader anvendes og vurderes, hvor andet ikke er nævnt, i henhold til leverandørens anvisninger.

## 3.2. Konstruktion og udførelse

Alle klassifikationer og verifikation af disse sker før døren forlader produktionsstedet. Gentages kontroller, test og målinger under andre klimatiske forhold eller efter montage kan det give anledning til afvigelser i angivne klassifikationer. Hvis testemnerne skal transporteres i forbindelse med en test, skal emnerne konditioneres i henhold til de respektive teststandarder før testen påbegyndes.

Vedrørende konstruktive forhold i montage- og brugssituationen henvises til afsnit 3.2.12.

### 3.2.1 Konstruktive forhold, generelt

På karme skal alle kanter, der står frit mod lysningen, være afrundede, evt. affasede.

Ved samlinger af dørrammer til fyldningsdøre skal der over endetræ være foretaget en tilsvarende afrunding, evt. affasning.

Under hensyntagen til de konstruktionsmæssige forhold skal alle kanter på dørbladet, der står frit, være afrundede, evt. affasede; dog accepteres det, at der ved dørbladets vandrette linjer ikke har fundet en afrunding eller affasning sted.

Synlige flader, kanter og hjørner må ikke fremvise grater eller spor af værktøjer eller håndtering under fremstilling og oplagring ej heller fremstå med så spidse og skarpe hjørner eller kanter, at der ved betjening eller rengøring er risiko for at komme til skade.

Materialer anvendt til bundstykker (eller bundløsninger) skal være af et materiale med stor slidstyrke. Det kan være hårdt træ, metal, kompositmaterialer eller en kombination af disse.

Ved ubehandlede såvel som behandlede karme, må der på synlige flader ikke findes kutterslag, hvis længde overstiger 1,5 mm.

### 3.2.2 Konstruktive forhold

Fuger (luft) mellem karm og dørblad efter montage må maksimalt afvige 2 mm fra de nominelle mål i følge producentens beskrivelser. For klassificerede døre (f.eks. brand- og lyddøre) henvises dog til producentens godkendelser, da der kan være yderligere begrænsninger i forhold til fugernes maksimale afvigelse fra nominelle mål.

*Note: Overholdelse af ovenstående er væsentlig for dørens funktion og holdbarhed og skal overholdes uagtet de aktuelle væg- og gulvforhold, som er uden for producentens ansvarsområde.*

Fuger ved anslag (falskanten) måles ved hængselsiden.

### 3.2.2.1 Højde, bredde retvinklethed (tolerancer)

Målemetoder angivet i EN 951

Klasse	Højde / bredde mm	Retvinklethed* mm
0	Ingen krav	Ingen krav
1	±2,0	±1,5
2	±1,5	±1,5
3	±1,0	±1,0

\*Kun dørbladet. Der skal korrigeres for dimensionsændringer, hvis træfugtigheden ligger udenfor de i afsnit 3.1.1 angivne grænser.

Klassifikation: EN 1529

#### DDK krav:

Ved kontrol af retvinklethed kan anvendes krydsmål som metode. Her må der maksimalt være en forskel på ±2,0 mm for at opfylde kravet om Klasse 2.

### 3.2.2.2 Ståldøre

For ståldøre gælder følgende for højde, bredde og retvinklethed:

± 2 mm ved nominelt mål < 2 m

± 3 mm ved nominelt mål ≥ 2 m

Måletolerancer: (ved 15°C)

### 3.2.2.3 Krumninger og planhed (tolerancer)

Målemetoder angivet i EN 952. Gælder kun dørbladet<sup>2</sup>.

Klasse	Krumninger			Lokal planhed <sup>3</sup> mm
	Vindskævhed * Mm	Vertikal krumning <sup>1</sup> mm	Horisontal krumning <sup>1</sup> mm	
0	Ingen krav	Ingen krav	Ingen krav	Ingen krav
1	10	10	6	0,6
2	8	8	4	0,4
3	4	4	2	0,3
4	2	2	1	0,2

<sup>1</sup>Vertikal krumning – Krumning af dørens vertikale linjer, Horisontal krumning – Krumning af dørens horisontale linjer.

<sup>2</sup> Dørblade op til M12 x M23 (b x h)

<sup>3</sup> Kravet til lokal planhed gælder ikke for ståldøre

\* Testmetoden afviger fra EN 952. I praksis bruges de lodrette og parallelle karmstykker som reference plan

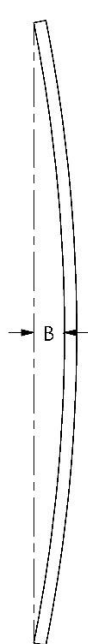
Klassifikation: EN 1530.

#### DDK krav:

- Klasse 3 op til M12 x M22.
- Klasse 2 fra M12 x M22 op til M26.

Nedenstående principskitse viser hvorledes horisontal og/eller vertikal krumning måles. Afstanden B måles parallelt med og maksimalt 20mm fra dørbladets kant.

Figur 1. Principskitse for måling af krumninger



Krumning dørbåde



Kantkrumning karmstykker

#### Karmstykker tilladelig kantkrumning

Karmbredde mm	Tilladelig krumning* mm
≤ 100	± 3
> 100	± 2

\* pr. karmlængde

### 3.2.3 Konstruktive forhold, ydeevner (holdbarhed)

#### 3.2.3.1 Lufttæthed

Som hovedregel er der ikke krav til indvendige døres lufttæthed.

#### 3.2.3.2 U-værdi

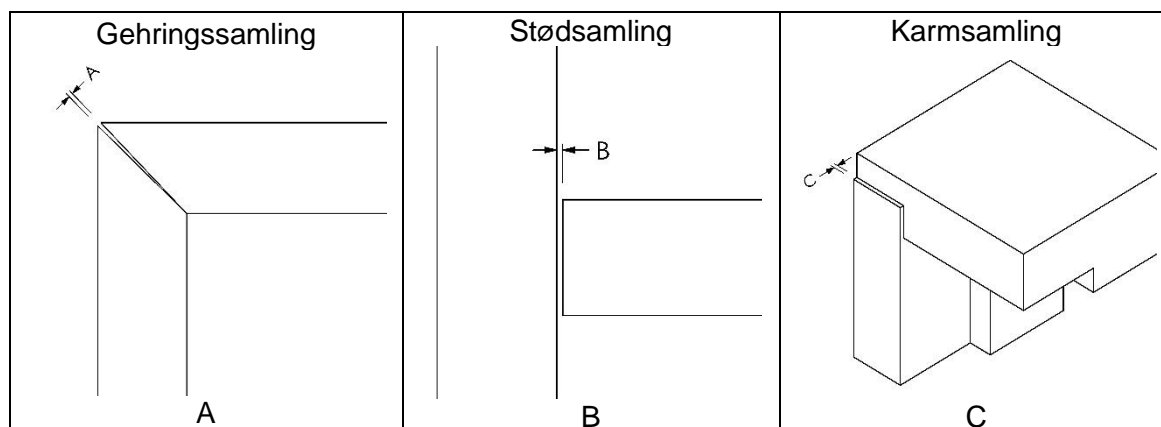
Som hovedregel skal der ikke foreligge dokumentation for indvendige døres energimæssige egenskaber.

### 3.2.4 Samlinger

Tilpasningen ved hjørnesamlinger, og ved sprossesamlinger, skal være så nøjagtig, at samlingerne opnår stor og vedvarende tæthed.

Ved alle samlinger af fyldningsdøre skal tapper eller dyvler fuldlimes og udføres under presstryk. Alternative metoder kan anvendes hvis samme eller bedre styrke opnås.

Alle tap-slids hjørnesamlinger skal have en sådan pasning, at de kun med besvær kan samles ved håndkraft. Samling må ikke medføre revnedannelse i karmstykkerne.



Tolerance	A	B	C
Materiale			
Trædøre /-karme	≤ 0,5 mm	≤ 0,6 mm	± 1,0 mm
Ståldøre /-karme	≤ 0,5 mm	≤ 1,0 mm	± 1,0 mm

Note 1: Overholdelse af det anførte mål efter montage forudsætter korrekt montering.

Note 2: Tolerance A for ståldøre og -karme, gælder kun for sammensvejste gehringssamlinger

### For ståldøre gælder endvidere

Profilerne samles ved svejsning, mekaniske laskeforbindelser, stukning, sammenskru-ning, limning eller ved kombination af disse.

Tilskæringen af profilerne skal ske således, at der ikke fremkommer grater. Sammenstød-ende flader skal lande plant med hinanden. Niveauforskelle > 0,2 mm tillades ikke med-mindre dette er en tilsigtet konstruktionsdetalje

Samlingens plan- og stivhed skal sikres. Dette kan evt. gøres ved at anbringe hjørneblik eller styrevinkler i false.

### 3.2.5 Limning

Generelt gælder, at limleverandørens forskrifter vedrørende blandingsforhold, tempera-tur, presstryk, pressetid mv. skal overholdes.

Limgennemslag eller strukturen af finersammensyningen må ikke kunne ses på den fine-rede flade.

Ved limning af glatte massive døre, celledøre eller døre opbygget med en kerne af kunst-stof, skal der være fuld vedhæftning overalt mellem de forskellige lag, såfremt dette ikke strider mod specielle funktionskrav til døren.

### 3.2.6 Beslåning

Beslag, som er synlige i elementets normale brugsstilling, skal være anbragt således, at dets kanter eller karakteristiske formgivningslinjer er parallelle med elementets kanter.

Skruer skal passe til de i beslagene udformede huller, være hårdt tilspændte og må ikke fremtræde med grater.

Skruens akse må ikke afvige mere end højst 10 grader fra et plan vinkelret på beslagets overflade, og skruens hoved skal altid være binding med eller under beslagets overflade.

Eventuelle udfræsninger for beslag skal have en god tilpasning til dets geometriske form og tykkelse. Dog kan udfræsninger for beslag grundet konstruktive forhold og/eller beslagets tolerancer være større eller mindre.

### 3.2.7 Anslagsdæmpende kunststoflister

Hvis de monterede kunststoflister alene har en anslagsdæmpende funktion kan der selv ved tilladelige krumninger i dørbladet være manglende kontakt mellem liste og dørblad. Hvis listerne er af et lyst materiale, vil de være gennemskinnelige.

### 3.2.8 Overfladebehandling

Overfladebehandlingen, der er udført industrielt, er afhængig af type samt påføringsmetode, hvorfor efterfølgende angivelser af mængder / lagtykkelser kun kan anses som vejledende.

I overfladebehandlingssystemer til DDK mærkede døre må der ikke anvendes bly, cadmium eller krom. Ved fingerskarringer kan disse være synlige efter overfladebehandling.

#### 3.2.8.1 Generelt

Som retningslinjer for opnåelse af de anførte udfald kan der, vedrørende opbygning og kontrol, anføres følgende:

Overfladebehandlingen skal opbygges af kvalitetsvarer og som hovedregel påføres i mindst 2 operationer og således, at der opnås en ensartet lagtykkelse på alle synlige flader. På visse dørtyper kan overfladebehandlingen af lodrette kanter være erstattet af indfarvede kantbånd.

Den vejledende lagtykkelse beregnes som gennemsnittet af et antal målinger af den tørre totale lagtykkelse.

Lakleverandørens sikkerhedsdatablade skal overholdes.

#### 3.2.8.2 Trædøre lagtykkelser

##### **Dørblade:**

Dækkende overfladebehandlinger (måling af tør film) klare eller pigmenterede lakker:  $\geq 50\mu$ . Middelværdi

Dækkende malinger:  $\geq 50\mu$ . Middelværdi

UV-baserede klare lakker:  $\geq 20\mu$ . Middelværdi

UV-baserede pigmenterede lakker:  $\geq 30\mu$ . Middelværdi

Bemærk: Som standard er dørblade ikke overfladebehandlet i top og bund.

##### **Karme:**

Alle typer overfladebehandling med undtagelse af UV-baserede:  $\geq 50\mu$

#### 3.2.8.3 Ståldøre

Overfladebehandlingen skal udføres i henhold til efterstående:

Indvendige døre: C2

Klassifikation: EN ISO 12944-2.

#### 3.2.8.4 Stålkarme

Indvendige karme: C2

Klassifikation: EN ISO 12944-2.



### 3.2.8.5 Rammepartier

Rammepartier: C2

Klassifikation: EN ISO 12944-2.

## 3.2.9 Ruder

### 3.2.9.1 Glas

De enkelte glaslag må ikke give anledning til billedforvrængninger eller indeholde glasfejl eller urenheder i større omfang, end beskrevet i Glasindustriens kriterier for termoruders visuelle kvalitet.

Termoruder skal være fremstillet i overensstemmelse med EN 1279-1, og som hovedregel være CE-mærket i henhold til EN 1279-5.

Hærdet glas skal være mærket i henhold til EN 12150-1.

### 3.2.9.2 Montering af brandglas

Brandglas skal monteres i overensstemmelse med metoden anvendt ved brandprøvningen eller efter metode skriftligt accepteret af prøvningslaboratoriet.

## 3.2.10 Indbrudshæmning

Som hovedregel er dørene ikke konstrueret som indbrudshæmmende, men de kan være bestykket med beslag som har indbrudshæmmende effekt.

Hvis døren sælges med en indbrudshæmmende klassifikation, skal den være testet i henhold til EN 1628, EN1629 og EN 1630 og være klassificeret i henhold til EN1627.

Konstruktionen af døren skal være således, at indbrud eller forsøg på indbrud efterlader synlige spor.

## 3.2.11 Døre monteret i differensklima

### 3.2.11.1 Definitioner

Vindskævhed - vridning af plan

Krumning af langside

Krumning af kortsider

### 3.2.11.2 Anvendelse

Døre med eller uden karm, der markedsføres som egnede til brug i differensklimatestes og klassificeres i henhold til efterstående skema.

Maksimal tilladelse deformation

Klasse	Klasse			
	0 (x)	1 (x)	2 (x)	3 (x)
Prøvningsparameter	0 (x)	1 (x)	2 (x)	3 (x)
Vindskævhed <b>T</b>	Ingen krav	8 mm	4 mm	2 mm
Krumning af langside <b>B</b>	Ingen krav	8 mm	4 mm	2 mm
Krumning kortsider <b>C</b>	Ingen krav	4 mm	2 mm	1 mm
Lokal planhed	Dørblade leveret med eller uden karme skal opfylde kravene anført under pkt. 3.2.2.3 i de Tekniske Bestemmelser			
x: Testklima A til E som defineret i EN 1121				
<b>T</b> : Den endelige vindskævhed				

**B:** Den absolutte forskel mellem den endelige og den oprindelige krumning af langside eller kortside bue eller den faktiske absolutte krumning af langside eller kortside, hvilken der er den største  
**C:** Den endelige kortside krumning

### **3.2.12. Montage og brugssituation**

#### **3.2.12.1 Generelt**

En god funktion af en dør er betinget af korrekt behandling og montage, hvorfor producentens lagrings- og monteringsanvisning altid skal følges.

For ikke at forringe dørens egenskaber skal der drages omsorg for at opbevaringen sker på en sådan måde, at optagelse af fugt i eller udtørring af træmaterialet er reduceret til et absolut minimum. I modsat fald kan der påregnes skader som revnedannelse, krumning og andre defekter.

Ingen døre/karme af træ eller træbaserede materialer må:

- opbevares eller monteres i lokaler med temperatur under 5 °C
- opbevares eller monteres i lokaler med luftfugtighed udenfor intervallet 25-65 % RF
- monteres i bygninger der ikke er udtørrede
- lagres på anden måde end den af producenten anviste.

Ved ensartede klimatiske forhold på begge sider af døren accepteres en variation i den normale indetemperatur (21 °C)  $\pm 2$  °C og i den relative luftfugtighed på  $\pm 5$  % i intervallet på 25-65 %.

Vedrørende krumninger henvises til afsnit 3.2.2.3.

*Note: Undertryk f.eks. fra mekanisk udsugning kan medføre blivende deformationer af dørbladet til skade for dørens tæthedsmæssige egenskaber.*

#### **3.2.12.2 Vurdering af overfladebehandling**

Alle DDK-mærkede døre er industrielt overfladebehandlet, hvilket kan medføre mindre variationer i overfladebehandlingens kvalitet og struktur.

Ved vurdering af overfladebehandlingen er det vigtigt at iagttage følgende:

- Døren skal vurderes i almindeligt dagslys, og ikke i direkte sollys eller optisk lys.
- Døren skal vurderes lodretstående og i en afstand af 1,5 m.

Døren skal være monteret og vedligeholdt i henhold til producentens anvisninger.

## **Afsnit 4**

### **Gælder for udvendige døre**

- 4.1 Ressourceforbrug og delkomponenter
- 4.2. Konstruktion og udførelse

## 4 Udvendige døre

### 4.1. RESSOURCEFORBRUG OG DELKOMPONENTER

Såfremt der i produktet indgår delkomponenter, er det komponentleverandørens specifikationer der er gældende.

#### 4.1.1 Træmaterialet

Grundlaget for anvendelse og kontrol af træ eller træbaserede materialer til døre og karme vil være bilag 2. Se desuden punkt 2.3 vedr. miljømæssige forhold.

Der kan anvendes forskellige træarter til henholdsvis døre og karme, når der tages hensyn til træmaterialets egenskaber i relation til en tilfredsstillende funktion af de færdige elementer.

Træfugtigheden skal fra tørring til færdigvare være som følger:

		Udvendige døre
Karme		10 % ± 3 %
Dørplader*		10 % ± 3 %

\* Måles i dørbladets øverste eller nederste rammestykke

**Propning** kan anvendes efter følgende retningslinjer:

På synlige, mindre udsatte flader tillades dobbelt prop, når synsindtrykket taget i betragtning bedømmes som mindre skæmmende end knaster.

Propning skal udføres i samme træart som emnet. Fiberretningen skal være ens i prop og det omgivende ved.

Propper skal limes med en lim klassificeret som D4 i henhold til EN 204.

**Kunststof** kan anvendes til udfyldning i samme omfang som propning, såfremt stoffet er formstabilt og foreneligt med de midler, der anvendes til overfladebehandling.

**Fingerskarringer** til længdesamling i karme og dørlister samt massive fyrretræs døre kan forekomme. Skarringer må ikke resultere i revne- eller huldannelse i overfladebehandlingen.

Skarringer skal være helt tætte og limes med en lim, der som minimum klassificeres: D4 I henhold til EN 204.

#### 4.1.2 Limtræ

Ved indkøb af laminerede emner skal det sikres, at disse er underkastet en kontrol der sikrer mod delaminering.

#### 4.1.3 Metalprofiler

Profilerne må under normale lysforhold ikke udvise fejl i form af rustangreb, buler, skævheder eller revner. På en afstand af 1,5 m, må støbe-, valsningsstriber, striber fra bukning eller andre fejl i overfladen ikke være synlige. Kan forekomme på ubehandlede elementer. Hvis vedhæftningen af zinken ikke er god, skal materialet kasseres.

#### 4.1.4 Finer

Den anvendte finertykkelse skal være min. 0,7 mm og må ikke være gennemsigtig. Da finer er baseret på et naturmateriale og banebredder kan variere, kan det ikke forventes,

at alle dørbåde vil have identiske finerbilleder.

#### 4.1.5 Lim

Til limning må kun anvendes lime, der ud fra en funktions- og kvalitetsmæssig betragtning er velegnet til formålet og som via gennemtestede processer, sikrer mod delaminering.

#### 4.1.6 Beslag

Hængsler og lukkebeslag skal have en sådan styrke, at de kan forventes at fungere tilfredsstillende i hele dørens levetid under forudsætning af, at døren er monteret, anvendt og vedligeholdt i henhold til producentens anvisninger.

Bærende beslag (hængsler) skal have en sådan stivhed, at der ikke forekommer mærkbare deformationer, og deres fastgørelse så stabil, at placeringen altid er fikseret.

Lodret last	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Last i N	400	600	800	1000

Testmetode: EN 947. Klassifikation: EN 1192.

#### Korrosionsbestandighed

Beslag og skruer	EN 1670		
	Korrosions- klasse 4	Korrosions- klasse 3	Korrosions- klasse 2
Direkte udsat for vejrlig kyst nære områder eller andre lignende kemiske påvirkninger	X		
Indirekte udsat for vejrlig samt udsat for vejrlig dog ikke områder nævnt ovenover		X	
Ikke udsat for vejrlig			X

Overholdelse af disse krav skal dokumenteres af leverandøren.

Der må ikke benyttes beslag sammensat af forskellige metaller, nitter eller skruer, der medfører eller kan medføre galvanisk tæring.

#### Lukkekræft

Lukkebeslag skal vælges således, at lukkekræften som minimum skal overholde den lovede klasse som beskrevet i henhold til EN 12217.

Prøvningsmetode: EN 12046-2

	Klasse 0	Klasse 1	Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Lukkekræft (N)	Ingen krav	75	50	25	10

Klassifikation: EN 12217

#### 4.1.7 Anslagsdæmpende kunststoflister og/eller tætningslister

Anvendes anslagsdæmpende kunststoflister og/eller tætningslister, skal deres anvendelse og indbygning være i overensstemmelse med leverandørens forskrifter.

Anslagsdæmpende lister og/eller tætningslister skal være af en type, der giver mulighed for udskiftning, og i alle tilfælde skal listernes fastgørelse være stabil og uden risiko for gener ved dørens lukke- og tæthedsfunktion.

Anslagsdæmpende lister og/eller tætningslister skal være resistente over for påvirkninger

fra de af producenten anvendte og anbefalede overfladebehandlingssystemer og rengøringsmidler.

#### **4.1.8 Overfladebehandling**

For korrosionsbestandighed af flader og kanter gælder oversigtsskemaet under punkt 4.1.6.

De anvendte overfladebehandlingssystemer skal være en type, der er modstandsdygtig overfor de af producenten anviste rengøringsmidler.

Eventuel reparation af overfladebehandlingen skal ske efter producentens anvisninger.

#### **4.1.9 Emballage**

Der bør ikke anvendes klorholdigt plastmateriale ved emballering af de udvendige døre. Emballagens bortskaffelse skal fremgå af montage- / vedligeholdelsesvejledningen.

#### **4.1.10 Glas**

Glas anvendes og vurderes, hvor andet ikke er nævnt, i henhold til glasleverandørens anvisninger.

#### **4.1.11 Sparkplader**

Sparkplader anvendes og vurderes, hvor andet ikke er nævnt, i henhold til leverandørens anvisninger.

### **4.2. Konstruktion og udførelse**

Alle klassifikationer og verifikation af disse sker før døren forlader produktionsstedet. Gentages kontroller, test og målinger under andre klimatiske forhold eller efter montage kan det give anledning til afvigelser i angivne klassifikationer. Hvis testemnerne skal transporteres i forbindelse med en test, skal emnerne konditioneres i henhold til de respektive teststandarder før testen påbegyndes.

Vedrørende konstruktive forhold i montage- og brugssituationen henvises til afsnit 4.2.12.

#### **4.2.1 Konstruktive forhold, generelt**

På karme skal alle kanter, der står frit mod lysningen, være afrundede, evt. affasede.

Ved samlinger af dørrammer til fyldningsdøre skal der over endetræ være foretaget en tilsvarende afrunding, evt. affasning.

Under hensyntagen til de konstruktionsmæssige forhold skal alle kanter på dørbladet, der står frit, være afrundede, evt. affasede; dog accepteres det, at der ved dørbladets over-/underkant ikke har fundet en afrunding eller affasning sted.

Synlige flader, kanter og hjørner må ikke fremvise grater eller spor af værktøjer eller håndtering under fremstilling og oplagring ej heller fremstå med så spidse og skarpe hjørner eller kanter, at der ved betjening eller rengøring er risiko for at komme til skade.

Materialer anvendt til bundstykker (eller bundløsninger) skal være af et materiale med stor slidstyrke. Det kan være hårdt træ, termisk brudt metal, kompositmaterialer eller en kombination af disse.

Ved ubehandlede såvel som behandlede karme, må der på synlige flader ikke findes kutterslag, hvis længde overstiger 1,5 mm.

Udadgående døre med træbundstykke skal udføres med skrå karmbundfals med en hældning på mindst 6°. Underkanten af døren skal være forsynet med dryprille.

Karmbundstykker af træ ved indadgående døre skal på oversiden have en udadgående hældning på mindst 6° og være forsynet med en vandstandsende opkant, der er så langt tilbageliggende, at indtrængende vand ved lodrette flader opsamles og ledes ud til det fri.

Indadgående døre skal altid på udvendig side have vandnæse ved dørbladets underkant.

I karmbundfalsen ved to- eller fler-fløjede døre må indborede slutblik ikke give anledning til vandopsugning.

#### 4.2.2 Konstruktive forhold

Fuger (luft) mellem karm og dørblad efter montage må maksimalt afvige 2 mm fra de nominelle mål i følge producentens beskrivelser. For klassificerede døre (f.eks. brand- og lyddøre) henvises dog til producentens godkendelser, da der kan være yderligere begrænsninger i forhold til fugernes maksimale afvigelse fra nominelle mål.

*Note: Overholdelse af ovenstående er væsentlig for dørens funktion og holdbarhed og skal overholdes uagtet de aktuelle væg- og gulvforhold, som er uden for producentens ansvarsområde.*

Fuger ved anslag (falskanten) måles ved hængselsiden.

##### 4.2.2.1 Højde, bredde retvinklethed (tolerancer)

Målemetoder angivet i EN 951

Klasse	Højde / bredde mm	Retvinklethed* mm
0	Ingen krav	Ingen krav
1	±2,0	±1,5
2	±1,5	±1,5
3	±1,0	±1,0

\*Kun dørbladet. Der skal korrigeres for dimensionsændringer hvis træfugtigheden ligger udenfor de i afsnit 4.1.1 angivne grænser.

Klassifikation: EN 1529

##### DDK krav:

Ved kontrol af retvinklethed kan anvendes krydsmål som metode. Her må der maksimalt være en forskel på ±2,0 mm for at opfylde kravet om Klasse 2.

##### 4.2.2.2 Ståldøre

For ståldøre gælder følgende for højde, bredde og retvinklethed:

± 2 mm ved nominelt mål < 2 m

± 3 mm ved nominelt mål ≥ 2 m

Måletolerancer: (ved 15°C)

#### 4.2.2.3 Krumninger og planhed (tolerancer)

Målemetoder angivet i EN 952. Gælder kun dørbladet<sup>2</sup>.

Klasse	Krumninger			Lokal planhed <sup>3</sup>
	Vindskævhed *	Vertikal krumning <sup>1</sup>	Horisontal krumning <sup>1</sup>	
	mm	mm	mm	mm
0	Ingen krav	Ingen krav	Ingen krav	Ingen krav
1	10	10	6	0,6
2	8	8	4	0,4
3	4	4	2	0,3
4	2	2	1	0,2

<sup>1</sup>Vertikal krumning – Krumning af dørens vertikale linjer, Horisontal krumning – Krumning af dørens horisontale linjer.

<sup>2</sup> Dørblade op til M12 x M23 (b x h)

<sup>3</sup> Kravet til lokal planhed gælder ikke for ståldøre

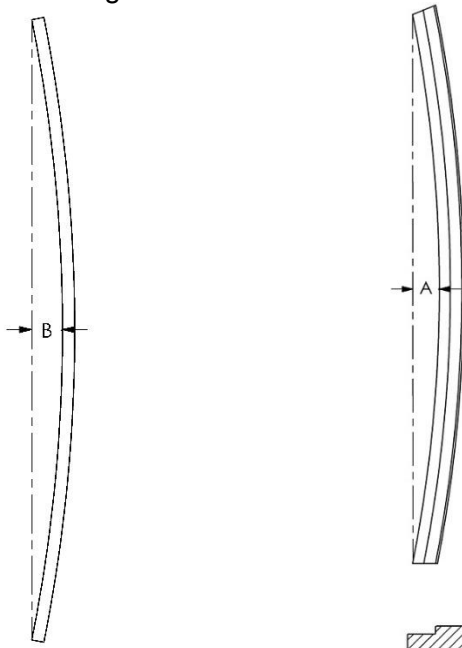
\* Testmetoden afviger fra EN 952. I praksis bruges de lodrette og parallelle karmstykker som reference plan

Klassifikation: EN 1530

#### DDK krav:

- Klasse 3 op til M12 x M22.
- Klasse 2 fra M12 x M22 op til M26.

Nedenstående principskitse viser hvorledes horisontal og/eller vertikal krumning måles. Afstanden B måles parallelt med og maksimalt 20mm fra dørbladets kant.



Krumning dørblade

Kantkrumning karmstykker

Principskitse for måling af dørpladers krumning

#### Karmstykker tilladelig kantkrumning

Karmbredde mm	Tilladelig krumning*
≤ 100	± 3
> 100	± 2

\* pr. karmlængde



### 4.2.3 Konstruktive forhold, ydeevner (holdbarhed)

#### 4.2.3.1 Lufttæthed

Målemetode EN 1026

Lufttæthed – Udvendige døre						
Klasse		Ingen	1	2	3	4
Luftryk i Pa			150	300	600	600
Lufttæthed – areal	m <sup>3</sup> / (h x m <sup>2</sup> )		50*	27*	9*	3*
Lufttæthed – meter fuger	m <sup>3</sup> / (h x m)		12,50*	6,75*	2,25*	0,75*

\* Reference lufttæthed ved 100Pa og efterfølgende maksimum prøvningstryk

Klassifikation: EN 12207

#### DDK krav:

Ingen krav, men hvis der ønskes lufttæthedsprøvning, kan som retningsgivende krav under normale danske forhold foreskrives Klasse 2 (ved et gennemsnit af måling ved over- og undertryk).

I øvrigt bør krav til klassifikation vurderes i relation til den konkrete anvendelse af dørene – herunder den geografiske placering.

#### 4.2.3.2 Slagregnstæthed

Målemetode EN 1027

Slagregnstæthed – Ikke beskyttet montage af elementet											
Klasse	Ingen	1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A	9A	Exx
Maksimum luftryk i Pa		0	50	100	150	200	250	300	450	600	>600

Slagregnstæthed – Beskyttet montage af elementet								
Klasse	Ingen	1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B
Maximum luftryk i Pa		0	50	100	150	200	250	300

Testen gennemføres bestået / ikke bestået

Kilde: EN 12208

#### DDK krav:

Ingen krav, men hvis der ønskes slagregnsprøvning, kan som retningsgivende krav under normale danske forhold foreskrives Klasse 6B.

I øvrigt bør krav til prøvning og klassifikation vurderes i relation til den konkrete anvendelse af dørene – herunder den geografiske placering.

#### 4.2.3.3 U-værdi

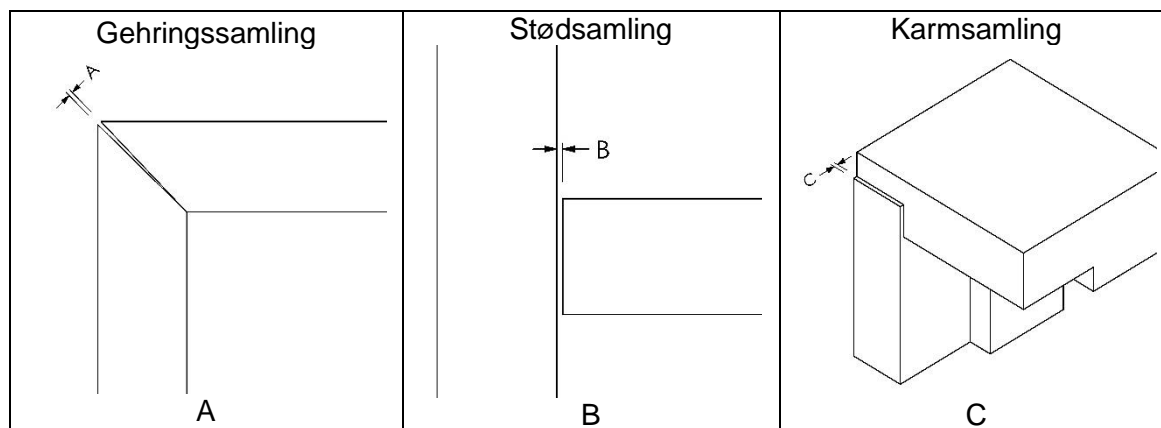
Der skal foreligge dokumentation for alle data, der vedrører dørenes energimæssige egenskaber i henhold til en af de beskrevne metoder i EN 14351-1:2006+A2:2016, afsnit 4.12. Værdierne skal være angivet for en dør i standardstørrelse iht. samme standard, tabel E.2. Hvis en kunde ønsker det, skal den aktuelle U-værdi for det givne produkt oplyses f.eks. i forbindelse med ordrebekræftelsen.

### 4.2.4 Samlinger

Tilpasningen ved hjørnesamlinger, og ved sprossesamlinger, skal være så nøjagtig, at samlingerne opnår stor og vedvarende tæthed.

Ved alle samlinger af fyldningsdøre skal tapper eller dyvler fuldlimes og udføres under pressetryk.

Alle tap-slids hjørnesamlinger skal have en sådan pasning, at de kun med besvær kan samles ved håndkraft. Samling må ikke medføre revnedannelse i karmstykkekerne.



Tolerance	A	B	C
Materiale			
Trædøre	≤ 0,5 mm	≤ 0,6 mm	± 1,0 mm
Ståldøre	≤ 0,5 mm	≤ 1,0 mm	± 1,0 mm

Note 1: Overholdelse af det anførte mål efter montage forudsætter korrekt montering.

Note 2: Tolerance A for ståldøre og -karme, gælder kun for sammensvejste gehringssamlinger

Ved karmsamlinger må der ikke forekomme spring i falskanten > 1,0 mm.

Ingen hjørnesamlinger må indeholde åbninger fra beslagnoter eller andre lignende åbninger, der fremkalder risiko for opsugning af vand.

Alle samlinger ved bundfalsen i karme og rammer, dette gælder også hvor anvendelse af plastkile finder sted, sikres mod opfugtning ved en forsegling.

#### For ståldøre gælder endvidere

Profilerne samles ved svejsning, mekaniske laskeforbindelser, stukning, sammenskruning, limning eller ved kombination af disse.

Tilskæringen af profilerne skal ske således, at der ikke fremkommer grater. Sammenstødende flader skal lande plant med hinanden. Niveauforskelle > 0,2 mm tillades ikke medmindre dette er en tilsigtet konstruktionsdetalje

Hjørneblik eller styrevinkler skal anbringes i false, hvor det er nødvendigt for at sikre samlingens plan- og stivhed.

Beslagdele skal i øvrigt i korrosionsmæssig henseende svare til elementets standard.

#### 4.2.5 Limning

Generelt gælder, at limleverandørens forskrifter vedrørende blandingsforhold, temperatur, pressetryk, pressetid mv. skal overholdes.

Limgennemslag eller strukturen af finersammensyningen må ikke kunne ses på den fine-rede flade.

Ved limning af glatte massive døre eller døre opbygget med en kerne af kunststof, skal der være fuld vedhæftning overalt mellem de forskellige lag, såfremt dette ikke strider mod specielle funktionskrav til døren.

#### **4.2.6 Beslåning**

Beslag, som er synlige i elementets normale brugsstilling, skal være anbragt således, at dets kanter eller karakteristiske formgivningslinjer er parallelle med elementets kanter.

Skruer skal passe til de i beslagene udformede huller, være hårdt tilspændte og må ikke fremtræde med grater.

Skruens akse må ikke afvige mere end højst 10 grader fra et plan vinkelret på beslagets overflade, og skruens hoved skal altid være binding med eller under beslagets overflade.

Eventuelle udfræsninger for beslag skal have en god tilpasning til dets geometriske form og tykkelse. Dog kan udfræsninger for beslag grundet konstruktive forhold og/eller besla-gets tolerancer mål være større eller mindre.

#### **4.2.7 Overfladebehandling**

Overfladebehandlingen, der er udført industrielt, er afhængig af type samt påføringsme-tode, hvorfor efterfølgende angivelser af mængder / lagtykkelser kun kan anses som vej-ledende.

I overfladebehandlingssystemer til DDK mærkede døre må der ikke anvendes bly, cad-mium eller krom.

Ved fingerskarringer kan disse kan være synlige efter overfladebehandling

##### **4.2.7.1 Generelt**

Som retningslinjer for opnåelse af de anførte udfald kan der, vedrørende opbygning og kontrol, anføres følgende:

Overfladebehandlingen skal opbygges af kvalitetsvarer og som hovedregel påføres i mindst 2 operationer og således, at der opnås en ensartet lagtykkelse på alle synlige fla-der.

Den vejledende lagtykkelse beregnes som gennemsnittet af et antal målinger af den tørre totale lagtykkelse.

Lakleverandørens sikkerhedsdatablade skal overholdes.

##### **4.2.7.2 Lagtykkelser**

Overfladebehandlingen skal udføres med pigmenterede overfladebehandlingssystemer og på alle synlige flader og kanter have en lagtykkelse på mindst 80 $\mu$ . Dette krav gælder ikke dørbladets top og bund, der blot skal være dækket.

##### **4.2.7.3 Ståldøre**

Overfladebehandlingen skal udføres i henhold til efterstående:

Udvendige døre: min C3

Udvendige rammepartier: C4

Klassifikation: EN ISO 12944-2.

#### 4.2.7.4 Stålkarme

Udvendige karme: min C3

Klassifikation: EN ISO 12944-2.

#### 4.2.7.5 Rammepartier

Rammepartier: min C3

Klassifikation: EN ISO 12944-2.

### 4.2.8 Ruder

#### 4.2.8.1 Glas

De enkelte glaslag må ikke give anledning til billedforvrængninger eller indeholde glasfejl eller urenheder i større omfang, end beskrevet i Glasindustriens kriterier for termoruders visuelle kvalitet.

Termoruder skal være fremstillet i overensstemmelse med EN 1279-1, og som hovedregel være CE-mærket i henhold til EN 1279-5.

Hærdet glas skal være mærket i henhold til EN 12150-1.

#### 4.2.8.2 Rudemontering

Termoruder skal monteres således, at rudens forseglingsmasse ikke udsættes for nedbrydende UV-stråling eller rudens termiske egenskaber ikke nedsættes.

#### 4.2.8.3 Montering af brandglas

Brandglas skal monteres i overensstemmelse med metoden anvendt ved brandprøvningen eller efter metode skriftligt accepteret af prøvningslaboratoriet.

### 4.2.9 Indbrudshæmning

Som hovedregel er dørene ikke konstrueret som indbrudshæmmende, men de kan være bestykket med beslag som har indbrudshæmmende effekt.

Hvis døren sælges med en indbrudshæmmende klassifikation, skal den være testet i henhold til EN 1628, EN 1629 og EN 1630 og være klassificeret i henhold til EN 1627.

Konstruktionen af døren skal være således, at indbrud eller forsøg på indbrud efterlader synlige spor.

### 4.2.10 Montage og brugssituation

#### 4.2.10.1 Generelt

En god funktion af en dør er betinget af korrekt behandling og montage, hvorfor producentens lagrings- og monteringsanvisning altid skal følges.

For ikke at forringe dørens egenskaber skal der drages omsorg for at opbevaringen sker på en sådan måde, at optagelse af fugt i eller udtørring af træmaterialet er reduceret til et absolut minimum. I modsat fald kan der påregnes skader som revnedannelse, krumning og andre defekter.

Ingen døre/karme af træ eller træbaserede materialer må:

- opbevares i lokaler med temperatur under 5 °C
- opbevares eller monteres i lokaler med luftfugtighed udenfor intervallet 25-65 % RF
- lagres på anden måde end den af producenten anviste.

Vedrørende krumninger henvises til afsnit 4.2.2.3.

*Note Undertryk f.eks. fra mekanisk udsugning kan medføre blivende deformationer af dørbladet til skade for dørens tæthedsmæssige egenskaber.*

#### 4.2.10.2 Vurdering af overfladebehandling

Alle DDK-mærkede døre er industrielt overfladebehandlet, hvilket kan medføre mindre variationer i overfladebehandlingens kvalitet og struktur.

Ved vurdering af overfladebehandlingen er det vigtigt at iagttage følgende:

- Døren skal vurderes i almindeligt dagslys, og ikke i direkte sollys eller i optisk lys.
- Døren skal vurderes lodretstående og i en afstand af 1,5 m.

Døren skal være monteret og vedligeholdt i henhold til producentens anvisninger.

## **Afsnit 5**

### **Gælder for indvendige og udvendige døre**

5.1 Produktionsrelaterede miljøpåvirkninger

5.2 Produktrelaterede miljøpåvirkninger

## **5. Miljøpåvirkninger**

### **5.1 Produktionsrelaterede miljøpåvirkninger**

#### **5.1.1 Luftforurening**

Virksomheden skal overholde de af myndighederne fastsatte grænseværdier. For producenter i Danmark gælder f.eks. Miljøstyrelsens vejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

#### **5.1.2 Spildevand**

Virksomheden skal overholde de af myndighederne fastsatte kravværdier for udledning af spildevand.

#### **5.1.3 Affald**

Al affald skal kildesorteres og øvrig affaldshåndtering skal være i overensstemmelse med lokale vilkår fastsat i myndighedernes affaldsregulativer.

Det er et krav, at træbaseret affald samt metalaffald genanvendes. Genanvendelse omfatter genbrug, kompostering eller anvendelse til energiformål.

Olie- og kemikalieholdigt affald skal opbevares og bortskaffes iht. myndighedernes anvisninger.

### **5.2 Produktrelaterede miljøpåvirkninger**

#### **5.2.1 Emission af farlige stoffer**

Produkterne må ikke frigøre farlige stoffer på et niveau, der overskrider den nationale lovgivning på et givet marked. Dokumentation herfor kan ske gennem test af det færdige produkt eller ved dokumentation af produktets enkelte elementer.

## **Afsnit 6**

### **Gælder for indvendige og udvendige døre**

#### **6. Forbrugerinformation**



## **6. Forbrugerinformation**

Virksomheder, der er tilsluttet DDK, skal videregive skriftlig information om følgende:

- lagring og håndtering
- monterings-/brugsanvisning
- vedligeholdelse og rengøring

## **Afsnit 7**

### **Gælder for indvendige og udvendige døre**

#### 7. Kvalitetsstyring

## **7. Kvalitetsstyring**

### **7.1 Baggrund**

I henhold til Byggevareforordningen er det et krav, at den enkelte virksomhed etablerer, dokumenterer og vedligeholder et produktionskontrollsystem – Factory Production Control (FPC). Virksomhedens FPC skal bestå af procedurer, regelmæssige inspektioner og prøvninger / vurderinger samt brugen af resultater til kontrol af indkomne materialer eller komponenter, produktionsprocesserne og det færdige produkt.

### **7.2 Generelt**

Resultater af prøvninger / vurderinger, der kræver korrigerende eller præventive handlinger, skal dokumenteres; det samme gælder for de beslutninger, der træffes i forbindelse hermed.

Virksomheden skal udpege en person, der er ansvarlig for FPC-systemet på hvert produktionssted. Virksomheden skal sikre tilstrækkeligt og kvalificeret personale til etablering, dokumentering og vedligeholdelse af FPC-systemet.

Har virksomheden et certificeret DS/EN ISO 9001 system, eller et andet certificeret kvalitetsstyringssystem, anses dette for at være tilstrækkeligt.

### **7.3 Udstyr**

Prøvning: Veje-, måle- og prøvningsudstyr skal kalibreres og jævnligt kontrolleres i henhold til procedurer, frekvens og kriterier.

Produktion: Udstyr, der jævnligt bruges i produktionsprocesserne, skal regelmæssigt inspiceres og vedligeholdes til sikring af at brug, slitage og fejl ikke medfører fejl i produktionsprocesserne. Inspektion og vedligeholdelse skal gennemføres og dokumenteres i overensstemmelse med virksomhedens skrevne procedurer.

### **7.4 Råvarer og komponenter**

Specifikationerne af alle, for det færdige produkt, væsentlige råvarer eller komponenter skal være dokumenteret således, at en modtagekontrol, til sikring af overensstemmelse med de specificerede krav, kan finde sted.

### **7.5 Produktionsprocesserne**

FPC-systemet skal dokumentere de forskellige stadier i produktionen, identificere kontrolprocedurer og de kontrolansvarlige på alle stadier.

Gennem selve produktionen skal der foretages en registrering af alle kontroller og resultaterne af disse samt af enhver korrigerende handling. Registreringerne skal være tilstrækkeligt detaljerede og nøjagtige, således at de kan demonstrere, at alle produktionsfaser og kontroller har været gennemført tilfredsstillende.

### **7.6 Produktprøvning og evaluering**

Virksomheden skal etablere procedurer til sikring af, at fastlagte værdier for de enkelte produkttegenskaber fastholdes. Ved:

- prøvning eller inspektion af råvarer eller komponenter

- prøvning eller inspektion af emner eller ikke færdige produkter under produktion
- prøvning eller inspektion af færdigvarer

Prøvning eller inspektion skal udføres og evalueres i henhold til en af virksomheden fastlagt prøvningsplan, der også skal indeholde frekvens og kriterier.

Der udtages hver uge et antal forsendelsesklare døre og karme til kontrol. Den udtagne mængde kan variere alt afhængig af de interne behov, dog svarende til minimum 5 dørsæt.

### **7.7 Afvigende produkter**

Virksomheden skal have nedskrevne procedurer, der specificerer hvordan afvigende produkter skal håndteres og registreres.

### **7.8 Arkivering**

Virksomheden skal have nedskrevne procedurer for arkivering eller have arkivering som et element i øvrige procedurer. Dokumentation af produktprøvning og -evaluering samt registrering af afvigende produkter skal arkiveres i minimum samme tidsrum, som garanti på produktet gives.

**Bemærk at dokumentation relateret til CE-mærkede produkter, skal arkiveres i minimum 10 år.**

## **Afsnit 8**

### **Gælder for indvendige- og udvendige døre**

#### **8. Kontrolbestemmelser**

## **8. Kontrolbestemmelser**

En virksomheds medlemskab af DDK, Dansk Dør Kontrol er betinget af, at der foretages:

- en mærkning af færdigvarer
- en intern færdigvarekontrol
- en trediepartskontrol

De vedtagne kontroller skal fastlægge graden af overensstemmelse mellem de tekniske bestemmelser og det færdige produkt samt den tilhørende dokumentation.

### **8.1 Mærkning af færdigvarer**

Enhver virksomhed, der er med i DDK, Dansk Dør Kontrol har pligt til at mærke døre med et af bestyrelsen for Foreningen af Dørproducenter godkendt mærke.

Mærket skal anbringes på dørens bagkant.

Det er frivilligt om produkter til eksport mærkes.

## **Bilag**

### **Gælder for indvendige- og udvendige døre**

- Bilag 1. Tredjepartskontrol. Normativt
- Bilag 2. Kvalitetsbeskrivelse af træarter. Informativt
- Bilag 3. Vejledende levetider. Informativt
- Bilag 4. Bibliografi

## Bilag 1. Tredjepartskontrol. Normativt

### B1. TREDJEPARTSKONTROL

Formålet med den eksterne kontrol er: Gennem en uvildig og kritisk gennemgang af virksomhedens produkter og produktionsforhold at hjælpe virksomheden i dens bestræbelser på at levere en produktkvalitet under hensyntagen til miljømæssige forhold, der mindst er i overensstemmelse med de specificerede krav i nærværende tekniske bestemmelser.

Den eksterne kontrol omfatter:

- stikprøveudtagning og -vurdering
- måling/tests
- gennemgang af kontrolskemaer for intern færdigvarekontrol
- gennemgang af teknisk dokumentation vedrørende ydeevner
- rapportering af de enkelte besøg
- kontrol af at virksomheden har et fungerende kvalitetsstyringssystem
- statusrapport for afsluttet kontrolrunde.

#### B1.1 Kontroludførende

Den eksterne kontrol udføres af et uvildigt 3. parts organ godkendt af Foreningen af Dørproducenters bestyrelse.

#### B1.2 Kontrolbesøg

I hver tilsluttet virksomhed gennemføres ordinære kontrolbesøg to gange om året.

Tidspunkterne for de ordinære besøg fastsættes af DDK's sekretariat og besøgene foretages uanmeldt. Besøgene kan foretages alle arbejdsdage, dvs. mandag-fredag dog med undtagelse af generelle ferieperioder.

Kontroltidspunkterne vælges principielt tilfældigt for hver virksomhed, men skal dog planlægges under skyldig hensyntagen til kontrolordningens økonomi.

Ved kontrolbesøgene skal der gives fri adgang til alle lokaler, maskiner, skriftlig dokumentation og andet, som har direkte forbindelse med den produktion, der er underkastet kontrolordningen. Der kan ikke kræves oplysninger om forhold, som falder uden for kontrolordningen.

#### B1.3 Stikprøveudtagning

Ved den eksterne kontrol udtages et antal døre svarende til 10 % af den gennemsnitlige ugeproduktion, dog maksimum 15 døre, samt 3 forsendelsesklare karmsæt, til en nøje gennemgang.

Stikprøven udtages tilfældigt således, at den sammensættes af forskellige dørtyper/produktionsordrer. De udtagne døre skal være færdigproducerede og forsendelsesklare.

#### B1.4 Fejl kategorier

De i stikprøven fundne fejl kategoriseres efter følgende fejlbeskrivelse, og som beskrevet i efterstående skema.



Fejlkategorier Fejltyper	Kritiske fejl	Væsentlige fejl	Uvæsentlige fejl
<b>Funktionsfejl</b>	Fejl med afgørende indflydelse på dørens funktion og levetid	Fejl med mindre indflydelse på dørens funktion og levetid	Fejl uden indflydelse på dørens funktion og levetid
<b>Materialefejl</b>	Fejl med afgørende indflydelse på dørens funktion, levetid og udseende	Fejl med mindre indflydelse på dørens funktion, levetid og udseende	Fejl uden indflydelse på dørens funktion og levetid samt kun med mindre indflydelse på udseende
<b>Bearbejdningsfejl</b>	Fejl med afgørende indflydelse på dørens funktion, levetid og udseende	Fejl med mindre indflydelse på dørens funktion, levetid og udseende	Fejl uden indflydelse på dørens funktion og levetid samt kun med mindre indflydelse og udseende
<b>Andre fejl</b>	Fejl som ødelægger eller alvorligt skæmmer døren	Fejl som i mindre omfang ødelægger eller skæmmer døren	Fejl som kun i ringe omfang ødelægger eller skæmmer døren
<b>Fejl ifm. miljøforhold</b>	Fejl som kan få alvorlig betydning for miljø/sundhed	Fejl som kan få betydning for miljø/sundhed	Fejl som kan få lidt betydning for miljø/sundhed
<b>Produktdokumentationsfejl</b> (gælder ikke områder der i forvejen er omfattet af tredjepartskontrol)	Fejl i dokumentationen, der vildleder kunden mht. egenskaber, der har kritisk indvirkning på sikkerhed, sundhed og/eller miljø	Fejl i dokumentationen, der kan medføre at kunden vildledes. Systematiske fejl tæller kun for 1.	Upræcis dokumentation, som kan lede til en fejlopfattelse/misforståelse

## B1.5 Fejlbehandling

De fundne fejl behandles efter følgende retningslinjer.

### B1.5.1 Kritiske fejl

Der finder ikke en egentlig måling sted, idet der kun gives to muligheder: godkendt eller kasseret.

Findes 1 kritisk fejl i stikprøven afvises denne og der iværksættes ekstra kontrol (jf. pkt. B1.8).

### B1.5.2 Væsentlige fejl

Samtlige fejl i denne kategori summeres op, og der beregnes et gennemsnit pr. dør i stikprøven.

Overskrides den af bestyrelsen fastsatte kontrolgrænse, ØKGa, indføres der ekstra kontrol eller skærpet kontrol.

Bestyrelsen alene fastsætter den øvre kontrolgrænse for det tilladelige gennemsnitlige antal væsentlige fejl pr. dør.

### B1.5.3 Uvæsentlige fejl

Samtlige fejl i denne kategori summeres op og der beregnes et gennemsnit pr. dør i stikprøven.

Overskrides den af bestyrelsen fastsatte kontrolgrænse, ØKGb, betragtes kvaliteten som utilfredsstillende, og det overlades til kontrolmyndigheden at træffe afgørelse om iværksættelse af sanktioner.

Bestyrelsen alene fastsætter den øvre grænse for det tilladeligt gennemsnitlige antal uvæsentlige fejl pr. dør.

### **B1.6 Besøgsrapport**

Resultaterne af det enkelte kontrolbesøg bearbejdes i kontrolorganet til en besøgsrapport, der sendes til virksomheden i to eksemplarer.

### **B1.7 Statusrapport**

Efter afslutning af en kontrolrunde udarbejdes en statusrapport, hvoraf den enkelte virksomheds fejlniveau fremgår.

Virksomhederne fremtræder anonymt i statusrapporten.

Statusrapporten sendes til formanden for Foreningen af Dørproducenter.

### **B1.8 Ekstra kontrol**

Ved ekstra kontrol, der udføres senest 4 uger efter den ordinære kontrol, udtages en stikprøve af samme størrelse som ved den ordinære kontrol.

Fejlbehandlingen gennemføres jf. pkt. B1.5, dog således at konstatering af 1 kritisk fejl eller overskridelse af ØKGa medfører skærpet kontrol, der skal gennemføres senest 4 uger efter første ekstra kontrol.

Ligger det gennemsnitlige fejlniveau da for væsentlige fejl under ØKGa, gennemføres ordinær kontrol i førstkommende kontrolrunde.

### **B1.9 Skærpet kontrol**

Skærpet kontrol gennemføres af den ordinære kontrollant. Denne kontrol skal gennemføres senest 4 uger efter det besøg, der gav anledning til skærpet kontrol.

Ved skærpet kontrol foretages en normal stikprøveudtagning, jf. pkt. B1.3, samt gennemgang af interne kontrolskemaer, dokumentation og brochuremateriale.

Fejlbehandling ved skærpet kontrol gennemføres, dog således at konstatering af 1 kritisk fejl eller en overskridelse af ØKGa med en faktor 2, medfører indstilling til bestyrelsen om eksklusion af virksomheden i henhold til DDK's vedtægter.

Ligger det gennemsnitlige fejlniveau for væsentlige fejl mellem ØKGa og 2 x ØKGa iværksættes ekstra kontrol.

Ligger det gennemsnitlige fejlniveau for væsentlige fejl under ØKGa gennemføres ordinær kontrol i førstkommende kontrolrunde.

Konstateres behov for iværksættelse af skærpet kontrol 2 gange indenfor 18 på hinanden følgende måneder, indkaldes bestyrelsen umiddelbart efter gennemførelsen af andet skærpet kontrolbesøg for at vurdere virksomhedens medlemskab af kontrolordningen.

## Bilag 2. KVALITETSBESKRIVELSE AF TRÆARTER (Informativt)

### KVALITETSBESKRIVELSE AF TRÆARTER (Massiv træ)

<b>Fiberhældning</b>	Ikke over 1: 10
<b>Knaster</b>	Kun levende eller fastsiddende døde knaster må forekomme.  Hvis det drejer sig om træarter, der vælges fordi de regnes for knasterne, må knaster ikke forekomme.  I alle tilfælde må knaster ikke forringe funktion eller levetid.
<b>Finer</b>	Systematiske fejl, såsom insekthuller, hullede knaster og knivridser, må ikke forefindes i fineren.
<b>Vridning</b>	Max. 3 mm pr. 10 cm bredde af emnet, målt over 1 m.
<b>Blåsplint Porøs marv Harpikslommer &gt; 3 x 30 mm uden rep.</b>	Ikke tilladt på synlig flade*.
<b>Ringrevner Indre brud Skør kærne Overvoksning Insektskader Råd</b>	Ikke tilladt.
<b>Revner. Karme</b>	Gennemgående revner og revner over synlige kanter må ikke forekomme. Indvendige døre: Bredde < 0,8 mm, samlet længde maks. 30% af karmstykkets længde. Udvendige døre: Ingen på synlige flader. Maks. 5 på ikke synlige flader
<b>Revner. Dørplader</b>	Gennemgående revner og revner over synlige kanter må ikke forekomme. Indvendige fyldningsdøre: Maks. 0,4 mm med en samlet længde på 5% af emnets længde målt pr. dørside. Finerede døre ingen på synlige flader Udvendige døre: Ingen på synlige flader.
<b>Marv.</b>	Smal og fast må forekomme på synlige flader. For ikke synlige flader stilles ingen særlige krav.
<b>Splintved</b>	Hvis normal handelsvare er uden splintved, må splintved ikke forekomme.

\* Ved synlig flade menes flader, der lakeret med klar eller svagt pigmenteret lak, ikke heldækkende maling.

I alle synlige flader, hvor der befinder sig døde knaster og barkringsknaster, der virker porøse eller skæmmende, skal der proppes eller udfyldes.

## Bilag 3 Vejledende levetider (Informativt)

### VEJLEDENDE LEVETIDER

De Vejledende Levetider, der gælder for alle DDK-mærkede døre, kan anvendes ved udarbejdelse af produktdeklarationer eller beregning af miljøbelastninger.

En dørs levetid er afhængig af mange faktorer, hvoraf de væsentligste er:

- At montage er sket efter producentens anvisninger.
- At vedligeholdelse sker efter producentens anvisninger (frekvens og metode).
- At brugsmiljø og -frekvens samt anvendelse er som beskrevet i udbudsmaterialet.
- At døren på intet tidspunkt har lidt overlast.
- At der ikke er foretaget reparationer af andre end producenten.

Celledøre	30 år
Massive døre - Klassificerede	40 år
Massive døre - Uklassificerede	40 år
Yderdørs produkter	40 år
Trækarme	40 år
Stålkarme	50 år
Termoruder	30 år

## Bilag 4 Bibliografi

Standard nummer	Udgave	Standard navn
EN 204:2016	2016	Klassifikation af termoplastiske trælime til ikke-bærende konstruktioner
EN 205:2016	2016	Lime – Trælime til ikke-bærende konstruktioner – Bestemmelse af forskydningstrækstyrke for limede bladsamlinger
EN 947:	1999	Hængslede eller pivothængte døre. Bestemmelse af modstandsevne ved lodret belastning
EN 951	1999	Dørplader. Metode til måling af højde, bredde, tykkelse og retvinklethed
EN 952	2000	Dørplader - Generel og lokal planhed - Målemetode
EN 1026	2016	Vinduer og døre – Lufttæthed – Prøvningsmetode
EN 1027	2016	Vinduer og døre - Vandtæthed - Prøvningsmetode
EN 1121	2000	Døre - Reaktion under to forskellige klimaforhold - Prøvningsmetode
EN 1192	2000	Døre - Styrkekrav - Klassifikation
EN 1279-1 + EN 1279-1/AC	2004 2006	Bygningsglas - Termoruder - Del 1: Generelle informationer, dimensionelle tolerancer og regler for systembeskrivelsen
EN 1279-5 + A2	2010	Bygningsglas - Termoruder - Del 5: Overensstemmelsesvurdering
EN 1529	2000	Dørblade - Højde, bredde, tykkelse og retvinklethed - Toleranceklasser
EN 1530	2000	Dørblade - Generel og lokal planhed - Toleranceklasser
EN 1627	2011	Dørsæt, vinduer, curtain walling, gitre og skodder - Indbrudssikring - Krav og klassifikation
EN 1628 + A1	2011 2015	Dørsæt, vinduer, curtain walling, gitre og skodder - Indbrudssikring - Prøvningsmetode til bestemmelse af modstandsevne ved statisk belastning
EN 1629 + A1	2011 2015	Dørsæt, vinduer, curtain walling, gitre og skodder - Indbrudssikring - Prøvningsmetode til bestemmelse af modstandsevne ved dynamisk belastning
EN 1630: +A1:	2011 2015	Dørsæt, vinduer, curtain walling, gitre og skodder - Indbrudssikring - Prøvningsmetode til bestemmelse af modstandsevne mod manuelle indbrudsforsøg
EN 1670	2007	Bygningsbeslag - Korrosionsresistens - Krav og prøvningsmetoder
EN 12046-2	2000	Betjeningskraft - Prøvningsmetode - Del 2: Døre
EN 12150-1	2015	Bygningsglas - Termisk hærdet sikkerhedsglas af kalk-soda-silikat - Del 1: Definition og beskrivelse
EN 12207	2016	Vinduer og døre - Lufttæthed - Klassifikation
EN 12208	2001	Vinduer og døre - Vandtæthed - Klassifikation
EN 12217	2015	Døre - Betjeningskræfter - Krav og klassifikation
EN 12219	2000	Døre - Klimapåvirkninger - Krav og klassifikation
EN 14351-1+A2	2006 2016	Vinduer og døre – Produktstandard, ydeevneegenskaber – Del 1: Vinduer og yderdøre
EN 14351-2	2017	Windows and doors - Product standard, performance characteristics – Part 2: Internal pedestrian doorsets without resistance to fire and/or smoke leakage characteristics
EN 16034	2014	Dørsæt, porte til industri og andre erhverv, garageporte samt oplukkelige vinduer - Produktstandard, ydeevneegenskaber - Brandmodstandsevne og/eller røgkontrolegenskaber
EN ISO 9001	2015	Kvalitetsledelsessystemer - krav

Dansk Dør Kontrol. Tekniske Bestemmelser.  
10. Udgave, december 2018

EN ISO 10077-1	2006	Termisk ydeevne for vinduer, døre og skodder - Beregning af
EN ISO 10077-1/AC	2010	varmetransmission - Del 1: Generelt
EN ISO 10077-2	2012	Termisk ydeevne for vinduer, døre og skodder - Beregning af
EN ISO 10077-2/AC	2012	varmetransmissionskoefficient - Del 2: Numerisk metode vedrørende rammer
EN ISO 12944-2	2000	Maling og lak - Korrosionsbeskyttelse af stålkonstruktioner med maling - Del 2: Klassificering af korrosionskategorier
Glasindustrien	Juli	Termoruders visuelle kvalitet. Bedømmelseskriterier for
	2009	kvalitetsafvigelser i termoruder