

B 2.370

basis
beskrivelse

døre vinduer og porte leverance



bips
Lyskær 1
2730 Herlev

Telefon 70 23 22 37
Fax 70 23 42 37
E-mail bips@bips.dk
Internet www.bips.dk

bips *B2.370, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, leverance/2015-12-22*

Denne publikation er udarbejdet i bips regi, og bips har enhver ret – herunder ophavsretten – til publikationen såvel i papirudgaver som i digital form.

Publikationen forudsættes anvendt af personer, der er teknisk sagkyndige på de enkelte områder, og anvendelsen fritager ikke brugerne af publikationen for deres sædvanlige ansvar. Anvendelsen sker altså helt på brugerens eget ansvar på samme måde som individuelt udarbejdede løsninger. Hverken bips eller de fagfolk, der har deltaget i udarbejdelse af bips publikationen, kan gøres ansvarlige for anvendelse af publikationen i praksis.

Mekanisk, fotografisk eller anden gengivelse af denne publikation eller dele deraf er ikke tilladt ifølge dansk lov om ophavsret. Undtaget herfra er korte uddrag til brug i anmeldelser.

Faglig redaktør

Peter Brorson, Rønnow arkitekter A/S

Høring

bips *B227, Basisbeskrivelse - døre, vinduer og porte* har - som en del af bips *B127, Beskrivelsesansvisning - døre, vinduer og porte* - været i høring hos relevante fagfolk og organisationer. bips *B2.370, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, leverance*, der er baseret på bips *B227*, er en overflytning og strukturering af indhold fra bips *B227* i forhold til bips *B1.000, Beskrivelsesansvisning – struktur* i tillæg med en række justeringer og opdateringer. bips *B2.370, Beskrivelsesansvisning – døre, vinduer og porte, leverance* har ikke været i særskilt høring.

Basisbeskrivelsens elementer

Dokument id	Revision	Revisionsdato	ISBN
2.370	2	2015-12-22	978-87-7293-661-1

Dokument id

Første ciffer angiver type dokument:

1. beskrivelsesanvisning
2. basisbeskrivelse
3. beskrivelsesvejledning
4. projektspecifikt paradigme (kap. 1-3)
5. paradigme for bygningsdelsbeskrivelse
6. eksempel på bygningsdelsbeskrivelse
7. paradigme for udbudskontrolplan

Efterfølgende 3 cifre angiver arbejdet.

Efterfølgende 2 cifre er løbenummer.

Revision

Når basisbeskrivelsen revideres udgives en ny revision. Basisbeskrivelsers revision består altid af heltal.

Øvrige elementer revideres efter behov og revisionen følger basisbeskrivelsens heltal efterfulgt af den revision, man er nået til. Der anvendes altid to decimaler til angivelse af disse revisioner.

Distribution i trykt udgave

Byggecentrum

E-mail info@byggecentrum.dk

bips har skabt en fælles struktur for de beskrivelser, der indeholder bestemmelserne for byggearbejders udførelse. Formålet er en fælles national de facto standard.

Baggrunden for den fælles struktur var en erkendelse af, at der hos både de projekterende og de udførende i byggebranchen blev brugt mange kræfter på at skrive og derefter tolke beskrivelser, hvor såvel strukturen som specifikationerne for den samme ydelse uden grund var forskellige fra byggesag til byggesag.

Når en beskrivelse opbygges på samme måde fra byggesag til byggesag ved at anvende en fælles national de facto standard, bliver kommunikationen mellem de projekterende og de udførende entydig med en større produktivitet og bedre kvalitet til følge.

Revision 0 (Oprindelig udgave)

2005-12-20 udkom bips *B127, Beskrivelsesanvisning – døre, vinduer og porte* og bips *B227, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte*. Disse beskrivelser omhandlede såvel leverance som montage.

Revision 1

2009-12-31 udkom revision 1. I forhold til de oprindelige udgaver blev leverance og montage opdelt i to selvstændige beskrivelser. bips *B1.370, Beskrivelsesanvisning – døre, vinduer og porte, leverance*, bips *B2.370, Basisbeskrivelse – døre, vinduer og porte, leverance* samt bips *B3.370, Beskrivelsesvejledning – døre, vinduer og porte, leverance* var en omskrivning af den del der vedrørte leverance. Omskrivningen var bl.a. baseret på de erfaringer der er gjort i brugen af bips beskrivelsesværktøj. Der blev indført en række nye punkter og en del overskrifter skiftede punktnummer, ligesom punkterne i bygningsdelsbeskrivelserne fik faste punktnumre som resten af beskrivelsen.

Revision 2

2015-12-22 udkom revision 2. I forhold til revision 1 blev der indført nye punkter i punkt 1, 2.7 og 3.1, og der skete nogle justeringer af indholdet i de øvrige punkter, herunder blev punkter vedrørende reovering overført og udgivet som en selvstændig beskrivelse.

bips

2015-12-22

Struktur

bips beskrivelsesværktøj består af elementerne beskrivelsesanvisninger, basisbeskrivelser, paradigmer for projektspecifikke beskrivelser, beskrivelsesvejledninger samt paradigmer for bygningsdelsbeskrivelser og udbudskontrolplaner. Desuden er udarbejdet eksempler på bygningsdelsbeskrivelser. Principperne for brugen af bips beskrivelsesværktøj er beskrevet i bips *B1.000, Beskrivelsesanvisning – struktur*.

bips beskrivelsesværktøj er udgivet både som trykte publikationer og som et digitalt beskrivelsesværktøj på hjemmesiden www.bips.dk. Anvisninger, basisbeskrivelser og vejledninger er i PDF-format og paradigmer for projektspecifikke beskrivelser, bygningsdelsbeskrivelser samt udbudskontrolplaner er i Wordformat.

Adgang til det digitale beskrivelsesværktøj kræver beskrivelsesabonnement. Abonnement kan bestilles hos bips enten på telefon 70 23 22 37 eller på www.bips.dk. På bips hjemmeside er der desuden opdateringer til det digitale beskrivelsesværktøj og en faglig brevkasse.

bips beskrivelsesanvisninger og bips basisbeskrivelser kan ligeledes købes hos Byggecentrum Boghandel.

Arbejdsbeskrivelser

En arbejdsbeskrivelse til en byggesag består af to elementer, en basisbeskrivelse og en projektspecifik beskrivelse og det er summen af disse to elementer, der udgør arbejdsbeskrivelsen.

En basisbeskrivelse er en samling af bestemmelser, der fungerer som et fælles referencegrundlag, dvs. forskrifter, der er alment gældende for netop dette arbejde og uafhængige af det konkrete projekt.

En projektspecifik beskrivelse indeholder specifikke forskrifter for det konkrete projekt og som ikke er dækket af basisbeskrivelsen. Desuden kan den projektspecifikke beskrivelse indeholde eventuelle tilføjelser og/eller fravigelser til den tilknyttede basisbeskrivelse.

Basisbeskrivelsen til et arbejde er således forholdsvis statisk, til forskel til den projektspecifikke beskrivelse, der udarbejdes til hvert enkelt projekt.

Indholdsfortegnelse	8
1. Orientering	11
1.1 Generelt	11
1.2 Definitioner	11
2. Omfang	13
2.1 Generelt	13
2.2 Bygningsdele	13
2.3 Projektering	13
2.4 Byggeplads	13
2.5 Sikkerhed og sundhed	13
2.5.1 Generelt	13
2.5.2 Midlertidige påvirkninger	13
2.5.3 Risikospecifikation	13
2.6 Omgivende miljø	13
2.7 Kvalitetsledelse	13
2.7.1 Generelt	14
2.7.2 CE-mærkning mv.	14
2.7.3 Garantierklæringer	14
2.7.4 Kontrolokumentation	14
2.7.5 D&V-dokumentation	15
2.7.6 Autorisationsdokumentation	15
2.7.6.1 Generelt	15
2.8 Arbejdets planlægning	15
2.9 Undersøgelser	15
2.10 Prøver	15
2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer	15
2.12 Rengøring	15
3. Generelle specifikationer	17
3.1 Generelt	17
3.1.1 CE-mærkning mv.	17
3.1.2 Byggeplads	17
3.1.2.1 Generelt	17
3.1.2.2 Beskyttende foranstaltninger	17
3.1.2.3 Transport og oplagring	17
3.1.2.4 Stillads	17
3.1.3 Arbejdets planlægning	18
3.1.3.1 Generelt	18
3.1.3.2 Leveranceprogram	18
3.1.3.3 Montage-/håndteringsanvisning	18
3.1.4 Autorisation og uddannelse	18
3.1.4.1 Generelt	18
3.2 Referencer	18
3.2.1 Generelt	18
3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet	19
3.2.3 Referencer der er gældende for specifikke dele af arbejdet	20
3.2.3.1 Generelt	20
3.2.3.2 Træ	20
3.2.3.3 Stål	21
3.2.3.4 Aluminium	21

	3.2.3.5	Glas og glasisætning	21
	3.2.3.6	Maling og lak	22
3.3		Projektering	22
	3.3.1	Generelt	22
	3.3.2	Dokumentation	22
3.4		Undersøgelser	22
	3.4.1	Generelt	22
	3.4.2	Dokumentation	23
3.5		Materialer og produkter	23
	3.5.1	Generelt	23
	3.5.2	Træ	23
	3.5.3	Stål	23
	3.5.4	Aluminium	24
	3.5.5	Glas	24
	3.5.6	Plast	24
	3.5.7	Glasisætningsmaterialer	24
	3.5.8	Beslag og besætning	24
		3.5.8.1 Generelt	24
		3.5.8.2 Til døre	24
		3.5.8.3 Til vinduer	24
		3.5.8.4 Til porte	25
	3.5.9	Døre	25
	3.5.10	Vinduer	25
	3.5.11	Porte	25
3.6		Udførelse	25
	3.6.1	Generelt	25
	3.6.2	Mål og tolerancer	26
	3.6.3	Gennemføringer, påmonteringer og retableringer	27
	3.6.4	Demontering	27
	3.6.5	Opretning	27
	3.6.6	Døre	27
	3.6.7	Vinduer	27
	3.6.8	Porte	27
	3.6.9	Glasisætning	27
	3.6.10	Overfladebehandling	27
		3.6.10.1 Generelt	27
		3.6.10.2 Træ	27
		3.6.10.3 Stål	27
		3.6.10.4 Aluminium	28
		3.6.10.5 Plast	28
	3.6.11	Beslåning	28
3.7		Relationer til andre arbejder	28
	3.7.1	Generelt	28
	3.7.2	Forudgående arbejder	28
	3.7.3	Koordinering	28
	3.7.4	Overdragelse	28
3.8		Arbejds miljø	29
3.9		Kontrol	29
	3.9.1	Generelt	29
	3.9.2	Projekteringskontrol	29
	3.9.3	Kontrol af undersøgelser	29
	3.9.4	Materiale- og produktkontrol	29
	3.9.5	Modtagekontrol	30

3.9.6	Udførelseskontrol	30
3.9.7	Slutkontrol	30

*Basisbeskrivelse***1. Orientering****1.1 Generelt**

Stk. 1. Projektspecifik beskrivelse gælder frem for basisbeskrivelse.

Stk. 2. Bygningsdelsbeskrivelser (kapitel 4) og tegninger/bygningsmodeller gælder frem for kapitel 3. *Generelle specifikationer.*

Stk. 3. Arbejdsbeskrivelser gælder frem for byggesagsbeskrivelsen.

Stk. 4. Hvor der i arbejdsbeskrivelser er anvendt forkortelser for bekendtgørelser og lignende henvises til byggesagsbeskrivelsen for den fulde tekst.

Stk. 5. I forbindelse med renovering anvendes punkt 3.6.4 *Demontering*, punkt 3.6.5 *Opretning* og til færdiggørelse anvendes punkterne 3.6.6 og frem.

Stk. 6. Basisbeskrivelsers bestemmelser er gældende, uanset om der er knyttet projektspecifikke bestemmelser hertil eller om overskriften i den projektspecifikke beskrivelse er slettet. Basisbeskrivelsers bestemmelser kan dog være reguleret via de tilføjelser og/eller fravigelser, der er indeholdt i den projektspecifikke beskrivelse.

Stk. 7. Projektrelaterede forskrifter samt eventuelle tilføjelser og/eller fravigelser til basisbeskrivelsen er i den projektspecifikke beskrivelse altid angivet under det tilsvarende punkt som i basisbeskrivelsen.

Stk. 8. Der kan i denne basisbeskrivelse være bestemmelser for emner, der ikke er relevante for den enkelte byggesag. Hvad der er relevant for dette arbejde fremgår af kapitel 2. *Omfang.*

Stk. 9. Nærværende basisbeskrivelse gælder frem for øvrige basisbeskrivelser og referencer.

Stk. 10. Følgende øvrige basisbeskrivelser er specifikt gældende for dele af arbejdet:

a) bips B2.280, *Basisbeskrivelse – glas generelt.*

1.2 Definitioner

Stk. 1. Gennemsyn defineres som en handling, hvor noget ses igennem og kommenteres.

Stk. 2. Godkendelse defineres som en handling, hvor noget gennemgås og der efterfølgende foreligger en erklæring om, hvorvidt det gennemgåede er godkendt eller kasseret.

Stk. 3. Renovering defineres som istandsættelse og/eller fornyelse af eksisterende bygværker. Renovering omfatter også vedligehold, ombygning og modernisering.

Basisbeskrivelse

Stk. 4. Genopretning defineres som demontering, opretning og færdiggørelse.

Stk. 5. Opretning defineres som det at bringe eksisterende bygningsdele op til et bestemt niveau eventuelt som grundlag for en færdiggørelse.

Stk. 6. Færdiggørelse defineres i forbindelse med genopretning som det at afslutte/supplere eksisterende bygningsdele med nye bygningsdele til færdigt afleveringsniveau.

Basisbeskrivelse

2. Omfang

2.1 Generelt

Stk. 1. Arbejdet omfatter de i punkt 2.2 *Bygningsdele* nævnte bygningsdele og andre ydelser, som er nærmere beskrevet i arbejdsbeskrivelsen og/eller vist på tegningerne/bygningsmodellerne.

Stk. 2. Arbejdet omfatter herudover forskrifterne i byggesagsbeskrivelsen samt eventuelt i tilbudslisten anførte ydelser, eksempelvis regulerbare ydelser, som er henført til dette arbejde.

2.2 Bygningsdele

Stk. 1. Arbejdet omfatter alle arbejder og leverancer, der er nødvendige for den fuldstændige færdiggørelse af bygningsdelene.

Stk. 2. For demontering gælder, at samtlige bygningsdele, der ikke skal sættes i depot, betragtes som eget affald.

Stk. 3. Arbejdet omfatter levering af elementerne på byggepladsen.

2.3 Projektering

2.4 Byggeplads

2.5 Sikkerhed og sundhed

2.5.1 Generelt

2.5.2 Midlertidige påvirkninger

Stk. 1. Projektmateriale tilgodeser funktion af bygningsdelene over for de påvirkninger, de er beregnet for i det færdige bygværk. Under udførelsen kan bygningsdelenes funktion og/eller påvirkningerne være anderledes end i det færdige bygværk afhængig af fx den valgte udførelsesrækkefølge og/eller særlig påvirkning i byggeperioden.

Stk. 2. De udførelsesmåder, der påtænkes anvendt, skal gennemtænkes, og der skal tages de fornødne forholdsregler, således at sikkerheden til steds er sikret, og at uacceptable forhold i forbindelse med udførelsen udelukkes.

Stk. 3. Byggeledelsen kan forlange dokumentation for, at ovenstående krav vil blive overholdt.

2.5.3 Risikospecifikation

2.6 Omgivende miljø

2.7 Kvalitetsledelse

Basisbeskrivelse

2.7.1 Generelt

Stk. 1. Kvalitetsstyringen skal overholde kravene i VinduesIndustriens *Tekniske Bestemmelser for DVV*.

2.7.2 CE-mærkning mv.

Stk. 1. Leverancer og ydelser skal ledsages af den dokumentation, der er anført i de for leverancen relevante bekendtgørelser, herunder tilhørende harmoniserede standarder, Europæisk teknisk vurdering (EAD) eller relevante forordning.

Maskiner/anlæg

Stk. 2. For selvstændige maskiner skal følgende dokumentation afleveres iht. *BEK om indretning af tekniske hjælpemidler*:

- a) Brugsanvisning på dansk iht. til Bilag 1 punkt 1.7.4
- b) EF-overensstemmelseserklæring med oplysninger iht. Bilag 2 afsnit A.

Stk. 3. For delmaskiner skal følgende dokumentation afleveres iht. *BEK om indretning af tekniske hjælpemidler*:

- a) Brugsanvisning på dansk iht. til Bilag 1 punkt 1.7.4
- b) Inkorporeringserklæring med oplysninger iht. Bilag 2 afsnit B.

Stk. 4. For selvstændige maskiner, der er sammenbyggede af delmaskiner og/eller selvstændige maskiner skal følgende dokumentation afleveres iht. *BEK om indretning af tekniske hjælpemidler*:

- a) Sammenhængende brugsanvisning på dansk iht. Bilag 1 punkt 1.7.4
- b) Anlæggets samlede EF-overensstemmelseserklæring med oplysninger iht. Bilag 2 afsnit A.

2.7.3 Garantierklæringer

Stk. 1. Garantierklæringer for materialer og produkter skal forelægges byggeledelsen inden indbygning.

Stk. 2. Der skal gives meddelelse til byggeledelsen, så snart en garanti-erklæring, der både omfatter materialer og produkter samt udførelse, foreligger.

2.7.4 Kontrolokumentation

Stk. 1. Kontrolokumentationen er følgende:

- a) Kontrolskemaer
- b) Følgesedler
- c) Kalibreringsattester
- d) Kvalifikationer af personale, hvortil der er stillet særlige krav og tilsvarende dokumenter, der ikke vedrører kvaliteten af det færdige arbejde.

Stk. 2. Såfremt en enkelt kontrolokumentation fylder mere end én side, skal dokumentationen være pagineret.

Stk. 3. Krav til kontrol, for hvilke der kræves afleveret kontrolokumentation, fremgår af udbudskontrolplanen. Sådanne kontroller skal angives på kontrolskemaer, bortset fra modtagekontrol, der alternativt kan ske

Basisbeskrivelse

på følgeseddel.

2.7.5 D&V-dokumentation

Stk. 1. Al dokumentation, der kræves leveret og som ikke er kontrol-dokumentation, arkiveres i D&V-dokumentationen.

Stk. 2. Produktdokumentation skal indeholde følgende:

- a) Emne
- b) Navn, adresse, e-mail og telefonnummer på leverandør
- c) Materialespecifikation/fabrikat/type herunder anvendt rudetype, farvekode/glans
- d) Rengøringsmetode og -midler
- e) Vedligeholdelses- og reparationsanvisninger
- f) Forslag til vedligeholdelsesinterval
- g) Fremgangsmåde ved eventuel udskiftning.

2.7.6 Autorisationsdokumentation

2.7.6.1 Generelt

2.8 Arbejdets planlægning

Stk. 1. Før udførelse af arbejdet påbegyndes, skal der udarbejdes fornødne arbejdsdokumenter i form af arbejdstegninger, arbejdsinstruktioner, beskrivelser, opmålinger, beregninger mv. der viser, at de i projektmaterialet angivne specifikationer vil blive overholdt under udførelsen.

Stk. 2. På anmodning skal arbejdsdokumenter afleveres til gennemsyn hos byggeledelsen.

2.9 Undersøgelser

Stk. 1. Undersøgelser herunder prøveudtagninger, der er gængs praksis og/eller krævet i normer og standarder, er ikke oplistet.

2.10 Prøver

Stk. 1. Prøver på materialer og produkter (produktprøver) skal forelægges så tidligt, at eventuel kassation og fremskaffelse af nye prøver ikke forsinker arbejdet. Disse prøver skal være mærkede med byggeriets navn samt entreprenørens og leverandørens navn, adresse, e-mail og telefonnummer.

Stk. 2. Prøver for fastlæggelse af udfaldskrav i forbindelse med udførelse (referencefelter) skal udføres så tidligt, at eventuel kassation og udførelse af nyt referencefelt ikke forsinker arbejdet.

Stk. 3. Produktprøver og referencefelter danner efter byggeledelsens godkendelse norm for arbejdet.

2.11 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer

2.12 Rengøring

Stk. 1. Alle synlige bygningsdele skal ved levering være rengjorte.

Basisbeskrivelse

3. Generelle specifikationer

3.1 Generelt

3.1.1 CE-mærkning mv.

Stk. 1. Leverancer og ydelser, der falder ind under en forordning eller et eller flere direktiver, der er implementeret i Danmark, skal være mærkede i overensstemmelse hermed. Mærkningen skal omfatte både CE-mærkning og eventuelle andre mærkningskrav.

Stk. 2. Dokumentation skal afleveres til byggeledelsen.

Maskiner/anlæg

Stk. 3. Dokumentation for de øvrige arbejders delmaskiner og/eller selvstændige maskiner til brug for den samlede EF-overensstemmelseserklæring iht. *BEK om indretning af tekniske hjælpemidler* udleveres af byggeledelsen.

3.1.2 Byggeplads

3.1.2.1 Generelt

3.1.2.2 Beskyttende foranstaltninger

3.1.2.3 Transport og oplagring

Stk. 1. Tilkørselsforhold for leverandørens vogne vil være jævne og med bæredygtigt underlag frem til aflæsningsstedet.

Stk. 2. Aflæsningsstedet vil være plant, vandret og bæredygtigt, også for sættevogne med støtteben.

Stk. 3. Aflæsningsstedet vil være inden for montagekranens rækkevidde.

Stk. 4. Frem til montørens overtagelse af elementer påhviler det leverandøren at sikre elementerne mod alle former for skader.

3.1.2.4 Stillads

Stk. 1. Stillads defineres som en midlertidig konstruktion, der enten kan fungere som understøtning, afstivning, fastgørelse mv. for de permanente konstruktioner indtil disse kan bære sig selv, og/eller virke som adgangsvej for personale, transport af materialer mv. og platform hvorpå og fra der udføres arbejder.

Stk. 2. Et arbejdsstillads defineres som et stillads hvis primære funktion er, at der udføres et arbejde på og/eller fra stilladset.

Stk. 3. Tekniske hjælpemidler knyttet til arbejdsstilladser er at opfatte som en del af arbejdsstilladset, hvis disse er forankret i arbejdsstilladset. Dette gælder eksempelvis i forhold til totaloverdækninger, adgangsveje, fx trappetårne, og sikringer mod nedstyrtning.

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

3.1.3 Arbejdets planlægning

3.1.3.1 Generelt

Stk. 1. Arbejdet må ikke påbegyndes før byggeledelsens kommentarer eller erklæringer foreligger i forbindelse med et gennemsyn eller en godkendelse.

Stk. 2. Hvor intet er angivet projektspecifikt vil kommentarer eller erklæringer fra byggeledelsen foreligge senest 5 arbejdsdage fra modtagelsen.

Stk. 3. Leverandøren skal om nødvendigt supplere projekt materialet for sikring af styrke og stivhed af elementer under løft, transport, montage og afstivning. Leverandøren har ansvaret for, at sådanne supplementer indarbejdes i projektet.

Stk. 4. Leverandøren skal oplyse kranløftepunkter til montøren.

Stk. 5. Dimensionering og nødvendige beregninger skal ske på grundlag af principtegninger/bygningsmodeller.

3.1.3.2 Leveranceprogram

Stk. 1. Elementerne skal leveres efter et leveranceprogram inddelt i hele læs.

Stk. 2. Leveranceprogrammet, der angiver leverancerækkefølge og -tidspunkter, udarbejdes af montøren.

Stk. 3. Leveranceprogrammet vil blive forelagt til godkendelse af leverandør og til gennemsyn for byggeledelsen.

Stk. 4. Leveranceprogrammet skal med et rimeligt varsel og i øvrigt efter byggeledelsens afgørelse kunne ændres, såfremt erfaringer gør dette nødvendigt.

3.1.3.3 Montage-/håndteringsanvisning

Stk. 1. Leverandøren skal levere en produktspecifik montage-/håndteringsanvisning til montøren og byggeledelsen.

Stk. 2. Anvisningen skal angive en entydig metode til sikker håndtering af elementer frem til indbygningsstedet.

3.1.4 Autorisation og uddannelse

3.1.4.1 Generelt

3.2 Referencer

3.2.1 Generelt

Stk. 1. Hvis andre basisbeskrivelser er gjort gældende for nærværende arbejde, er referencerne i disse basisbeskrivelser gældende for de dele af

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

arbejdet, som er henført til disse basisbeskrivelser og gentages derfor ikke i nærværende beskrivelse.

Stk. 2. Referencer, der indeholder byggelovgivning, er kun medtaget i nedenstående lister, hvor det er fundet hensigtsmæssigt; opstilling af byggelovgivning er således ikke udtømmende.

Stk. 3. De i referencerne anførte vejledninger, noter, anbefalinger, råd mv. skal betragtes som krav, der kun må fraviges, hvis det er angivet i arbejdsbeskrivelsen eller på tegninger/bygningsmodeller eller er aftalt med byggeledelsen.

Stk. 4. Ved henvisning til en reference i arbejdsbeskrivelsen, anvendes ikke nødvendigvis referencens fulde titel, men ofte en forkortet titel eller anden entydig identifikation som fx publikationsnummer. Henvisning til en reference i basisbeskrivelsen er angivet i kursiv.

Stk. 5. Referencer er i basisbeskrivelsen uden angivelse af gældende udgave (årstal) og eventuelt tilknyttede tillæg og rettelser. Gældende udgaver og eventuelt tilknyttede tillæg og rettelser fremgår af den projektspecifikke beskrivelse.

Stk. 6. Ved henvisning til en Eurocode eller en standard gælder, at dette samtidig er en reference til det tilknyttede danske nationale anneks/nationale bestemmelse.

3.2.2 Referencer der er generelt gældende for arbejdet

Stk. 1. Tekniske Bestemmelser for DVV
VinduesIndustrien.

Stk. 2. Tekniske Bestemmelser for Dansk Dør Kontrol
Kontrolordning for indvendige og udvendige døre
Dansk Dør Kontrol.

Stk. 3. Højre- og venstrebetegnelse Dansk Standard.

Stk. 4. Beregning af bygningers varmetab
DS 418
Dansk Standard.

Stk. 5. Vinduer og døre - Lufttæthed - Prøvningsmetode
DS/EN 1026
Dansk Standard.

Stk. 6. Vinduer og døre - Lufttæthed - Klassifikation
DS/EN 12207
Dansk Standard.

Stk. 7. Vinduer og døre - Vandtæthed - Prøvningsmetode
DS/EN 1027
Dansk Standard.

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

Stk. 8. Vinduer og døre - Vandtæthed - Klassifikation

DS/EN 12208:2001

Dansk Standard.

Stk. 9. Vinduer og døre - Modstandsevne over for vindbelastning - Prøvningsmetode

DS/EN 12211:2001

Dansk Standard.

Stk. 10. Vinduer og døre - Modstandsevne over for vindbelastning - Klassifikation

DS/EN 12210

Dansk Standard.

Stk. 11. Porte til industri og andre erhverv samt garageporte - Luftgennemtrængelighed - Prøvningsmetode

DS/EN 12427

Dansk Standard.

Stk. 12. Porte til industri og andre erhverv samt garageporte - Luftgennemtrængelighed - Klassifikation

DS/EN 12426

Dansk Standard.

Stk. 13. Porte til industri og andre erhverv samt garageporte - Modstandsevne overfor vandgennemtrængning - Klassifikation

DS/EN 12425

Dansk Standard.

Stk. 14. Porte til industri og andre erhverv samt garageporte - Modstandsevne over for vindbelastning - Prøvning og beregning

DS/EN 12444

Dansk Standard.

Stk. 15. Porte til industri og andre erhverv samt garageporte - Modstandsevne overfor vindbelastning - Klassifikation

DS/EN 12424

Dansk Standard.

3.2.3 Referencer der er gældende for specifikke dele af arbejdet

3.2.3.1 Generelt

Stk. 1. Efterfølgende er en oversigt over de referencer, der gøres brug af i basisbeskrivelsen. De angivne referencer, eller dele heraf, er specifikt angivet de steder i basisbeskrivelsen, som referencen vedrører.

3.2.3.2 Træ

Stk. 1. Eurocode 5: Trækonstruktioner:

a) Del 1-1: Generelt - Almindelige regler samt regler for bygningskonstruktioner

DS/EN 1995-1-1

b) Del 1-2: Generelt - Brandteknisk dimensionering

3. Generelle specifikationer Døre, vinduer og porte, leverance

Basisbeskrivelse

DS/EN 1995-1-2
Dansk Standard.

Stk. 2. Nationalt annekst til Eurocode 5: Trækonstruktioner:

- a) Del 1-1: Generelt - Almindelige regler samt regler for bygningskonstruktioner
DS/EN 1995-1-1 DK NA
Energistyrelsen.
- b) Del 1-2: Generelt - Brandteknisk dimensionering
DS/EN 1995-1-2 DK NA
Erhvervs- og Byggestyrelsen.

3.2.3.3 Stål

Stk. 1. Varmforzinkning. Belægninger på emner af jern og stål påført ved varmforzinkning. Specifikationer og prøvningsmetoder
DS/EN ISO 1461
Dansk Standard.

3.2.3.4 Aluminium

Stk. 1. Anodisering af aluminium og aluminiumlegeringer - Generelle specifikationer for anodiske oxidbelægninger på aluminium
DS/EN ISO 7599
Dansk Standard.

Stk. 2. Eurocode 9: Aluminiumskonstruktioner:

- a) Del 1-1: Generelle regler for bygningskonstruktioner.
DS/EN 1999-1-1
 - b) Del 1-2: Brandteknisk dimensionering.
DS/EN 1999-1-2
 - c) Del 1-3: Udmattelse
DS/EN 1999-1-3
 - d) Del 1-4: Koldformede beklædningsplader
DS/EN 1999-1-4
 - e) Del 1-5: Skalkonstruktioner
DS/EN 1999-1-5
- Dansk Standard.

Stk. 3. Nationalt annekst til Eurocode 9: Aluminiumskonstruktioner:

- a) Del 1-1: Generelle regler og regler for bygninger.
DS/EN 1999-1-1 DK NA
Energistyrelsen.
- b) Del 1-2: Brandteknisk dimensionering.
DS/EN 1999-1-2 DK NA
Erhvervs- og Byggestyrelsen
- c) Del 1-3: Udmattelse
DS/EN 1999-1-3 DK NA
Energistyrelsen.

3.2.3.5 Glas og glasisætning

Stk. 1. Dimensionering af glas i klimaskærmen
SBI-anvisning 215
Statens Byggeforskningsinstitut.

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

Stk. 2. Monteringsanvisning for termoruder
Glasindustrien.

Stk. 3. Bygningsglas - Pendulprøvning - Slagprøvningsmetode for plan-
glas
DS/EN 12600
Dansk Standard.

3.2.3.6 Maling og lak

Stk. 1. Maling og lakker. Bestemmelse af film af ikke-metalliske malinger
ved 20°, 60° og 85°
DS/EN ISO 2813
Dansk Standard.

Stk. 2. Maling og lakker - Bestemmelse af gittersnitværdi
DS/EN ISO 2409
Dansk Standard.

Stk. 3. Maling og lak - Korrosionsbeskyttelse af stålkonstruktioner med
maling
a) Del 2: Klassificering af korrosionskategorier
DS/EN ISO 12944-2
Dansk Standard.

3.3 Projektering

3.3.1 Generelt

Stk. 1. Ved projekteringen skal *BEK om projekterendes og rådgiveres
pligter* overholdes.

3.3.2 Dokumentation

Stk. 1. Der skal leveres et fuldt dækkende projektmateriale til byggele-
delsen. Projektmateriale skal forelægges for byggeledelsen så tidligt, at
gennemsyn og eventuelle revisioner kan udføres, inden fremstilling påbe-
gyndes.

Stk. 2. Projektmateriale skal have en sådan form, at det kan indgå di-
rekte – eller kun med uvæsentlige redaktionelle ændringer – i det mate-
riale, der tilgår myndighederne.

Stk. 3. Projektmateriale skal som tillæg til arbejdsbeskrivelsen indehol-
de de fornødne supplerende specifikationer for fremstilling og udførelse.

Stk. 4. Hvis kommentarer mv. medfører ændringer i ovennævnte pro-
jektmateriale, skal en revideret udgave fremsendes.

3.4 Undersøgelser

3.4.1 Generelt

Stk. 1. Der skal varsles om prøveudtagning for at give byggeledelsen
mulighed for at overvære denne.

3. Generelle specifikationer Døre, vinduer og porte, leverance

Basisbeskrivelse

3.4.2 Dokumentation

Stk. 1. Materialet skal have en sådan beskaffenhed, at det kan danne grundlag for bygherrens beslutning.

3.5 Materialer og produkter

3.5.1 Generelt

Stk. 1. Den krævede dokumentation for anvendte materialer og produkter skal forelægges byggeledelsen for gennemsyn.

Stk. 2. Alle materialer og produkter, der indgår i det permanente bygværk, skal være uden fejl og/eller mangler og ikke tidligere anvendt.

Stk. 3. Alle materialer og produkter, der indgår i det permanente bygværk, skal leveres på byggepladsen i originalemballage.

Stk. 4. Materialer og produkter til udvendige døre, vinduer og porte skal overholde kravene i Vinduesindustriens *Tekniske Bestemmelser for DVV*.

Stk. 5. Materialer og produkter til indvendige døre skal overholde kravene i *Tekniske Bestemmelser for Dansk Dør Kontrol, Kontrolordning for indvendige døre*.

Stk. 6. Emner skal være udført med nødvendige dræn/ventilering.

Stk. 7. Emner skal leveres med færdig overfladebehandling.

Stk. 8. Den samlede U-værdi for det faktiske emne skal dokumenteres iht. *DS 418*.

Stk. 9. Klassifikation i forbindelse med personsikkerhed er iht. *DS/EN 12600*.

3.5.2 Træ

Stk. 1. Anvendelsesklasse er iht. *DS/EN 1995*.

3.5.3 Stål

Stk. 1. Karme, tærskler og glaslister af stålplade skal fremstilles af plader med godstykkelse på minimum 2 mm.

Stk. 2. Dørblade af stålplade samt plane plader af stål til fyldninger skal fremstilles med godstykkelse på min. 1 mm.

Stk. 3. Korrosionskategori er iht. *DS/EN ISO 12944-2*.

Stk. 4. Korrosionsbeskyttelse af stål ved varmforzinkning skal ske iht. *DS/EN ISO 1461*.

Stk. 5. Stål, der skal varmforzinkes, skal udføres med en godstykkelse og et siliciumindhold, der gør det muligt at opnå en zinklagstykkelse, der

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

modsvare den forventede levetid.

Stk. 6. Korrosionsbeskyttelse af stål med maling skal ske iht. *DS/EN 12944*.

3.5.4 Aluminium

Stk. 1. Emner skal udføres af en aluminiumslegering med holdbarhed (Durability Rating) A i den angivne korrosionskategori iht. *DS/EN 1999-1-1*.

Stk. 2. Legering skal vælges, så den har angivelsen Good (II) eller Excellent (I) hvad angår legerings egnethed til efterfølgende overfladebehandling iht. *DS/EN 1999-1-1*.

3.5.5 Glas

Stk. 1. Krav til materialer og produkter skal være iht. bips *B2.280 Basisbeskrivelse - glas generelt*.

Stk. 2. Dimensionering af glas i klimaskærmen skal være iht. *SBi-anvisning 215*.

3.5.6 Plast

Stk. 1. Plast til fabrikation af døre, vinduer og/eller porte skal være hård polyvinylklorid (PVC-U).

3.5.7 Glasisætningsmaterialer

3.5.8 Beslag og besætning

3.5.8.1 Generelt

Stk. 1. Fastgørelsesmidler, beslag og besætning skal sammen være egnede til den funktion, de skal anvendes til.

Stk. 2. Fastgørelsesmidler, beslag og besætning skal være korrosionsbeskyttede til samme kategori som de emner, hvortil de anvendes.

Stk. 3. Synlige fastgørelsesmidler i rustfrie stålbeslag skal også være rustfrit stål af samme type.

Stk. 4. Automatiske oplukke-/lukkesystemer skal leveres komplet med de nødvendige styringsrelæer, nødvendige kabler til strømforsyninger, lejebeslag, fastgørelsesmidler mv.

3.5.8.2 Til døre

Stk. 1. Afstand fra dørblad til cylinderkant må ikke være større end 2 mm. Hvis dette ikke er muligt, skal cylinder monteres med cylinderring. Cylinderringe med tykkelse større end 2 mm skal være med skrånede krave.

3.5.8.3 Til vinduer

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

3.5.8.4 Til porte

3.5.9 Døre

Stk. 1. Klasse for tolerancer, krumninger og planhed, tilladelig kantkrumning for karmtræ, klasse for anvendelse samt klasse for belastning, vrid, tunge stød og hårde stød er iht. *Tekniske bestemmelser for dansk dør kontrol* for indvendige døre.

3.5.10 Vinduer

Stk. 1. Ovenlysvinduer til skrå tage skal leveres med inddækninger, der passer til den pågældende tagbeklædning, hvortil de skal anvendes.

3.5.11 Porte

Stk. 1. Klassifikation af luftgennemtrængelighed er iht. *DS/EN 12426*.

Stk. 2. Klassifikation af vandgennemtrængning er iht. *DS/EN 12425*.

Stk. 3. Klassifikation af modstandsevne over for vindbelastning er iht. *DS/EN 12424*.

3.6 Udførelse

3.6.1 Generelt

Stk. 1. Producent- og/eller leverandøranvisninger for valgte eller foreskrevne materialer og produkters korrekte anvendelse og indbygning skal følges. De i anvisningerne anførte vejledninger, noter, anbefalinger, råd mv. skal betragtes som krav, der kun må fraviges, hvis det er angivet i arbejdsbeskrivelsen eller på tegninger/bygningsmodeller eller er aftalt med byggeledelsen.

Stk. 2. Byggeledelsen skal holdes informeret om planlagt og igangværende produktion uden for byggepladsen.

Stk. 3. Udvendige døre og vinduer skal udføres iht. *VinduesIndustriens Tekniske Bestemmelser for DVV*.

Stk. 4. Indvendige døre skal udføres iht. *Tekniske Bestemmelser for Dansk Dør Kontrol, Kontrolordning for indvendige døre*.

Stk. 5. For emner af stål, som skal overfladebehandles, skal synlige kanter være afrundede med rundingsradius svarende til minimum det halve af godstykkelsen, dog minimum 1 mm.

Stk. 6. For emner af aluminium, som skal overfladebehandles, skal synlige kanter ekskl. samleflader være afrundede med rundingsradius på minimum 1 mm.

Stk. 7. Ved samlinger, hvori der indgår forskellige legeringstyper og ved samlinger mellem to forskellige metaller, skal der anvendes mellemlæg.

Stk. 8. Fastgørelser og samlinger skal kunne optage temperaturudsving

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

mellem -20°C og $+65^{\circ}\text{C}$.

Stk. 9. Elementer skal produceres iht. godkendte produktionstegninger.

Stk. 10. Elementer skal udføres som færdige elementer, herunder med eventuelle glas/ruder isat på fabrik.

Stk. 11. Tæthedsprøvning af døre og vinduer for lufttæthed skal være iht. *DS/EN 1026*.

Stk. 12. Klassifikation af døre og vinduers lufttæthed er iht. *DS/EN 12207*.

Stk. 13. Yderdøre og vinduer skal minimum være klasse 3 for lufttæthed ved et gennemsnit af måling ved over- og undertryk på 600 Pa.

Stk. 14. Tæthedsprøvning af døre og vinduer for vandtæthed skal være iht. *DS/EN 1027*.

Stk. 15. Klassifikation af døre og vinduers vandtæthed er iht. *DS/EN 12208*.

Stk. 16. Yderdøre og vinduer skal minimum være klasse 8A for vandtæthed (overtryk 450 Pa).

Stk. 17. Prøvning af yderdøre og vinduer over for modstrandsevnen over for vindbelastning skal være iht. *DS/EN 12211*.

Stk. 18. Klassifikation af yderdøre og vinduers modstandsevne over for vindbelastning er iht. *DS/EN 12210*.

Stk. 19. Yderdøre og vinduer skal minimum være klasse 3 for belastning og klasse C for udbøjning for modstandsevne over for vindbelastning.

3.6.2 Mål og tolerancer

Stk. 1. Det er kun mål, der er af særlig betydning for sammenbygning eller særlige brugskrav, der er forsynet med toleranceangivelse. Andre mål skal overholdes med en nøjagtighed under hensyntagen til målets størrelse og tilstødende/efterfølgende bygningsdele.

Stk. 2. Målmarkeringer skal udføres således, at disse, når de fjernes, ikke giver anledning til nogen form for beskadigelse af bygningsdele eller forringelse af synlige overflader.

Stk. 3. På tegninger/bygningsmodeller samt i beskrivelse kan være angivet mål til eksisterende bygningsdele. Sådanne mål skal kontrolleres på stedet.

Stk. 4. Tolerancer for vinduer og udvendige døre og porte skal være iht. *VinduesIndustriens Tekniske Bestemmelser for DVV*. Tolerancer for indvendige døre skal være iht. *Tekniske Bestemmelser for Dansk Dør Kontrol*.

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

3.6.3 Gennemføringer, påmonteringer og retableringer

3.6.4 Demontering

3.6.5 Opretning

3.6.6 Døre

3.6.7 Vinduer

3.6.8 Porte

Stk. 1. Tæthedsprøvning af porte for luftgennemtrængelighed skal være iht. *DS/EN 12427*.

Stk. 2. Prøvning af porte over for modstrandsevnen over for vindbelastning skal være iht. *DS/EN 12444*.

3.6.9 Glasisætning

Stk. 1. Glasisætningsbånd skal være i hele længder og sammensvejses i hjørner.

Stk. 2. Isætning af termoruder skal udføres iht. *Monteringsanvisning for termoruder*.

Stk. 3. Hvis der ikke anvendes selvborende skruer, skal der forbores i rammen. Hullet i rammen skal være som skruens kerner diameter.

Stk. 4. Dykkere og skruer skal isættes med mellemrum på maksimalt 150 mm med en maksimal afstand til listende på 50 mm.

Stk. 5. Bundglaslister skal være gennemgående til rammesiderne, dvs. de må ikke skæres i gering.

3.6.10 Overfladebehandling

3.6.10.1 Generelt

Stk. 1. Måling af lagtykkelse og glans for maling og lakering skal være iht. til *DS/EN ISO 2813*.

Stk. 2. Klasse for vedhæftning for maling og lakering skal være iht. *DS/EN ISO 2409*.

3.6.10.2 Træ

Stk. 1. Lakering med vådlak skal have en lagtykkelse på minimum 40 µm og maksimum 70 µm.

3.6.10.3 Stål

Stk. 1. Varmforzinkning af stål skal udføres iht. *DS/EN ISO 1461* og med lagtykkelse på minimum 150 µm.

Stk. 2. Kromatisering skal udføres på afrenset stål.

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

Stk. 3. Elektrolytisk forzinkning af stål skal udføres med lagtykkelse på minimum 10 µm.

Stk. 4. Lakering med pulverlak skal have en lagtykkelse på minimum 50 µm og maksimum 120 µm.

3.6.10.4 Aluminium

Stk. 1. Anodisering af aluminium til indvendig anvendelse skal udføres med lagtykkelse på minimum 15 µm jf. *DS/EN ISO 7599*.

Stk. 2. Anodisering af aluminium til udvendig anvendelse skal udføres med lagtykkelse på minimum 20 µm jf. *DS/EN ISO 7599*.

Stk. 3. Lakering med pulverlak skal have en lagtykkelse på minimum 50 µm og maksimum 120 µm.

3.6.10.5 Plast

3.6.11 Beslåning

Stk. 1. Låse skal lægges i system efter byggeledelsens anvisning.

3.7 Relationer til andre arbejder

3.7.1 Generelt

Stk. 1. Inden arbejdet påbegyndes, skal der rettes henvendelse til byggeledelsen, hvis forudsætningerne for et konditionsmæssigt arbejde konstateres ikke at være til stede.

Stk. 2. Leverandøren skal samarbejde med montøren med henblik på om nødvendigt at supplere projektmaterialet for sikring af styrke og stivhed af elementer under løft, transport, montage og afstivning.

3.7.2 Forudgående arbejder

3.7.3 Koordinering

Stk. 1. Andre entreprenører skal, hvor det er foreskrevet, kunne udføre deres arbejder som angivet.

Stk. 2. Byggeledelsen skal løbende holdes underrettet om de aktuelle forhold for arbejdet, således at andre entreprenører i god tid kan advise-res.

3.7.4 Overdragelse

Stk. 1. Alle elementer skal forsynes med en entydig identifikation, der skal anvendes såvel på tegninger/bygningsmodeller, i beregninger som på elementer. Hvis projektmaterialet indeholder en identifikation af elementerne, skal denne identifikation anvendes.

Stk. 2. Elementlæs skal leveres med følgeseddel med angivelse af elementidentifikationer, produktionsdato og leveringsdato.

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

Stk. 3. Elementer overdrages fra leverandøren til montøren, når de er løftet fra vognen og anbragt på aflæsningsstedet, og der har været fornøden tid til modtagekontrol.

Stk. 4. Leverandøren skal levere elementerne på byggepladsen, så montøren ikke udsættes for ventetid ud over 1 time i forhold til det aftalte leveringstidspunkt for det enkelte læs.

Stk. 5. Montøren skal modtage elementerne, så leverandøren ikke udsættes for ventetid ud over 1 time i forhold til det aftalte leveringstidspunkt for det enkelte læs.

Stk. 6. Elementer med fejl og skader, der ikke umiddelbart kan repareres, skal fjernes fra pladsen af leverandøren. For sådanne elementer skal leverandøren hurtigst muligt levere erstatningselementer. Kassation af et element fritager ikke leverandøren for at overholde tidsplanen.

Stk. 7. Elementerne skal leveres til byggepladsen i overensstemmelse med leveranceprogrammet, så elementerne kan monteres i bygningen i den planlagte orden.

3.8 Arbejds miljø

3.9 Kontrol

3.9.1 Generelt

Stk. 1. Hverken et gennemsyn eller en godkendelse fritager entreprenøren for selv at føre kontrol.

Stk. 2. Hvor arbejdet er opdelt i kontrolafsnit gælder den angivne kontrol per kontrolafsnit.

Stk. 3. Hvis der ved kontrol konstateres fejl inden for et kontrolafsnit, udvides kontrolfrekvensen til det dobbelte. Hvis der herefter igen konstateres fejl inden for kontrolafsnittet, udvides kontrolfrekvensen efter byggeledelsens anvisning.

Stk. 4. Kontrolplanerne i forbindelse med produktion og leverance skal som minimum omfatte kontroller jf. VinduesIndustriens *Tekniske Bestemmelser for DVV*.

3.9.2 Projekteringskontrol

Stk. 1. Projektmateriale skal kontrolleres før fremsendelse til byggeledelsen.

3.9.3 Kontrol af undersøgelser

Stk. 1. Materialet skal kontrolleres før fremsendelse til byggeledelsen.

3.9.4 Materiale- og produktkontrol

Stk. 1. Det skal kontrolleres, at de materialer og produkter, der skal anvendes, er i overensstemmelse med de angivne specifikationer, og at do-

3. Generelle specifikationer **Døre, vinduer og porte, leverance**

Basisbeskrivelse

kumentationen herfor er fyldestgørende.

Stk. 2. Materiale- og produktkontrol indbefatter også den produktionskontrol, der foretages af produktionen hos leverandøren.

3.9.5 Modtagekontrol

Stk. 1. Hvis der ikke har været udført materiale- og produktkontrol, kontrolleres materialer og produkter ved modtagelsen i henhold til forskrifterne i punkt 3.9.4 *Materiale- og produktkontrol*.

Stk. 2. Materialer og produkter, der er kontrolleret i henhold til punkt 3.9.4 *Materiale- og produktkontrol*, kontrolleres ved modtagelsen for at være identiske med den foreliggende dokumentation.

3.9.6 Udførelseskontrol

Stk. 1. Generelt gælder, at der skal udføres en visuel kontrol af, hvorvidt udfaldskravene er overholdt. Hvis der er tvivl om, hvorvidt disse er overholdt, skal udfaldskravene kontrolleres ved måling.

Stk. 2. Viser målingen, at udfaldskravene ikke er overholdt, skal der rettes henvendelse til byggeledelsen.

3.9.7 Slutkontrol

Stk. 1. Før aflevering af arbejdet som grundlag for et efterfølgende arbejde/før afleveringsforretning skal der gennemføres en slutkontrol. Det skal visuelt kontrolleres, at arbejdet er korrekt udført.



B 2.371

døre, vinduer og porte, montage

basis

beskrivelse

ISBN 978-87-7293-663-5



9 788772 936635