

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»
Vervangt: «oude nummer»

Producent

«naam producent»
«straat bedrijf»
«postcode + plaats bedrijf»
Tel: «nummer»
Email: «mail adres»

Fabriek te @ indien van toepassing

«naam fabriek»
«straat fabriek»
«postcode + plaats fabriek»

Importeur indien van toepassing

«naam importeur»
«straat importeur»
«postcode + plaats importeur»

Verklaring van SKH

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 9922 'Houten trappen voor binnentoepassingen' d.d. «datum BRL», afgegeven conform het «naam certificatie reglement» van «naam CI».

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestaties van de houten trappen voor binnentoepassingen zijn beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart «naam CI» dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat:

- Het door de producent geleverde product bij aflevering voldoet aan:
 - de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties;
 - de in de BRL vastgelegde producteisen, mits de houten trappen voor binnentoepassingen voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze zoals aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- de houten trappen voor binnentoepassingen in de toepassing de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat;
- met in achtneming van het bovenstaande de houten trappen voor binnentoepassingen voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:
 - wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
 - de montage van de houten trappen voor binnentoepassingen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de productie van de overige onderdelen van de houten trappen voor binnentoepassingen, noch op de samenstelling van en/of montage in de bouw delen.

Dit attest-met-productcertificaat is een erkende kwaliteitsverklaring als bedoeld in artikel 2.15 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Het attest-met-productcertificaat is opgenomen in het Register kwaliteitsverklaringen op de website van de Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw (TloKB): www.tlokb.nl

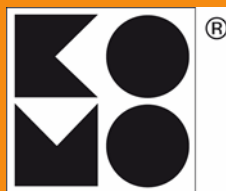
Voor «naam CI»

«handtekening»
«naam ondertekenaar»

Dit attest-met-productcertificaat is voorts opgenomen op de websites van Stichting KOMO: www.komo.nl en www.komo-online.nl.

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg hiertoe de website van «naam CI»: «website CI»

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit «aantal» pagina's.



Besluit bouwwerken leefomgeving

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product
- Prestatie in de toepassing

Periodieke controle

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 2
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op de productkenmerken en prestaties in de toepassing van houten trappen bijbehorende leuningen, traphekken e.d., die bestemd zijn om te worden geplaatst en gesteld in nieuwe en bestaande woningen en woongebouwen, en niet onderhevig zijn aan het buitenklimaat.

1.1 Beschrijving houten trappen

Trapvormen:

@

Afmetingen trappen:

@

Soorten traptreden:

@

Onderdelen van trappen:

@

Onderdelen van trapafscheiding:

@

Spiltrap

@

1.2 Toe te passen bevestigingsmiddelen

Bevestigingswijze trede aan de spil of boom:

@

Verbindingen:

@

Verbinding tussen trede en bovenzijde stootbord:

@

Verbinding tussen trede en onderzijde stootbord:

@

Maattoleranties

@

Verbindingen tussen treden en stootborden met trapbomen en spillen:

@

Verbinding boom-(hulp)spil:

@

Maatafwijkingen:

@

1.3 Materialen

Hout:

@

Plaatmaterialen:

@

Lijmen:

@

Rubber tules:

@

2 MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE PRODUCTEN

Op de producten/verpakkingen moet het volgende worden aangebracht:

- Het KOMO-beeldmerk/-woordmerk gevolgd door het certificaatnummer zonder versie aanduiding. Plaats: onder het welstuk boven de bovenste trede in de buitenboom of onder de eerste trede, voor het stootbord, in de buitenboom
- Naam certificaathouder
- Fabrieksmerk of fabrieksnaam



Bovenstaande informatie mag ook d.m.v. een QR-merk en/of NFC-chip worden aangebracht. Het QR-merk en/of NFC-chip kan tevens verwijzen naar de gegevens van het betreffende KOMO® attest-met-productcertificaat op de website van KOMO®.

De uitvoering van het KOMO®-beeldmerk moet voldoen aan de eisen zoals opgenomen in het door KOMO® gepubliceerde document 'Reglement KOMO-merk gebruik door certificaathouders'.



Nadruk verboden

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 3
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

3

TERMEN EN DEFINITIES

- Klimlijn Denkbeeldige, vloeiend verlopende lijn die de voorkanten van de treden van een trap met elkaar verbindt.. Zie ook bijlage B, punt 7.
- Loopgebied Gebied, bestaande uit opeenvolgende tredevlakken, waarbinnen een klimlijn moet zijn geprojecteerd en waarboven, afhankelijk van de aangetroffen situatie en de gebruiksfunctie, de voorgeschreven minimale vrije hoogte aanwezig moet zijn. Zie ook bijlage B, punt 18.
- Optrede Het hoogteverschil tussen twee opeenvolgende tredevlakken. Zie ook bijlage B, punt 11.
- Trapbreedte Afstand van buitenzijde boom tot tegenoverliggende buitenzijde boom. Bij een trap met hoofdspil is de trapbreedte de afstand van buitenzijde boom tot binnenzijde hoofdspil. Zie ook bijlage B, punt 16.
- Tredevlak Het horizontale bovenvlak van een trede (excl. bedekking zoals bv. stoffering).
- Tules Een uit rubber vervaardigde holle cilinder met bijbehorende schijf, te monteren in/tegen een trapboom voor een geluidarme bevestiging van de boom aan een muur.
- Vrije hoogte De verticale afstand tussen de bovenkant van een afgewerkte vloer of tredevlak en de onderkant van het laagste, daarboven gelegen constructiedeel. De vrije hoogte moet over de minimaal voorgeschreven breedte aanwezig zijn.

Benaming van onderdelen van trappen zie bijlage A t/m F.



KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 4
 Nummer: «nummcertificaat»
 Uitgegeven: «datum»

4 PRESTATIES OP GROND VAN EISEN VAN HET BESLUIT BOUWWERKEN LEEFOMGEVING

Par.	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
4.2.1	4.12 4.13 4.14	2 1	Constructieve veiligheid	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-1/7 NEN-EN-1995-1-1 NPR 9998	Uiterste grenstoestand, berekening volgens NEN-EN 1995-1-1, NEN-EN 1990 en NEN-EN 1991-1-1	Voldoet aan prestatie
4.2.2 ^{†)}	4.17 4.18	1 1-2	Constructieve veiligheid bij brand	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-2 NEN-EN-1995-1-2	Brandwerendheid op bezwijken > 30 minuten volgens NEN 6069 of NEN 1995-1-2	Niet onderzocht Of Brandwerendheid op bezwijken > 30 minuten
4.2.3 ^{†)}	4.21	1/2/5	Hoogte afscheiding		Traphek als vloerafscheiding hoogte ≥ 1,0 m en bij een vloer hoger dan 13m dan is de hoogte ≥ 1,2 m Traphek als afscheiding hoogte ≥ 0,85 m	Niet onderzocht Of Voldoet aan de prestatie
	4.22	1-4	Openingen afscheiding		Tot een hoogte van 0,7 m breedte openingen < 0,1 m en hoger gelegen < 0,2 m; horizontaal gemeten afstand tussen vloer en traphek < 0,05 m	Niet onderzocht Of Voldoet aan de prestatie
	4.23	1	Voorkomen overklauteren		Geen opstapmogelijkheid en tussen 0,2 m en 0,7 m	Niet onderzocht Of Voldoet aan de prestatie
4.2.4	4.26	1-2	Afmetingen trap		Voldoen aan de voorschriften	Voldoet aan de prestatie
	4.27		Trapbordes		Ten minse 0,8 m x 0,8 m	Voldoet aan de prestatie
	4.28 ^{†)}	1	Leuning		Bovenkant trapleuning minimaal op een hoogte ≥ 0,8 m en < 1,0 m boven voorkant tredevlak	Niet onderzocht Of Voldoet aan de prestatie
4.2.7	4.43	1	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, binnenoppervlak	NEN-EN 13501-1	De brand- en rookklasse behoort ten minste tot brandklasse D-s2	Brandklasse D-s2
	4.45	1	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, beloopbaar vlak	NEN-EN 13501-1	De brand- en rookklasse behoort ten minste tot brandklasse Dfl-s1fl	Brandklasse Dfl-s1fl
4.2.8 ^{†)}	4.53 4.54	1-3/7 1-3	Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag	NEN 6068	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Niet onderzocht Of Brandwerendheid > 30 minuten
4.2.9 ^{†)}	4.60 4.61 4.62	1-2 1-4 1-4	Weerstand tegen rookdoorgang (beschermd) subbrandcompartiment	NEN 6075	Weerstand tegen rookdoorgang is Ra of R200	Niet onderzocht Of Weerstand tegen rookdoorgang is Ra of R200

^{†)} = facultatief



Nadruk verboden

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 5
Nummer: «nummercertificaat»
Uitgegeven: «datum»

4.1 CONSTRUCTIEVE VEILIGHEID EN CONTSTRUCTIEVE VEILIGHEID BIJ BRAND; Bbl-par. 4.2.1 en 4.2.3

4.1.1 Constructieve veiligheid; Bbl-artikelen 4.12, 4.13 en 4.14

Per project worden tekeningen en berekeningen overeenkomstig de van toepassing zijnde normen opgesteld, waaruit blijkt dat de prestaties van de houten trappen voor binnentoepassing voldoen aan het Besluit bouwwerken leefomgeving.

Hiervoor wordt gebruik gemaakt van relevante standaardtabellen.

Of

Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een goedgekeurde rekenmethode.

4.1.2 Constructieve veiligheid bij brand; Bbl-artikelen 4.17 en 4.18 (facultatief)

De brandwerendheid op bezwijken van de houten trap voor binnentoepassingen is niet aangetoond.

4.1.3 AFSCHIEDING AAN EEN RAND VAN EEN VLOER, TRAP OF HELLINGBAAN; Bbl-par. 4.2.3

4.1.3.1 Hoogte afscheiding; Bbl-artikel 4.21 (facultatief)

De hoogte van een traphek als afscheiding van een trap bedraagt ten minste 0,85 m.

De hoogte van de traphek als vloerafscheiding bedraagt ten minste 1,0 m.

De hoogte van de traphek als vloerafscheiding, waarbij de vloer hoger ligt dan 13 m boven een aangrenzende vloer, het aansluitend terrein of aansluitend water, bedraagt ten minste 1,2 m.

Of

Traphekken vallen niet onder dit attest-met-productcertificaat

4.1.3.2 Openingen afscheidingen; Bbl-artikel 4.22 (facultatief)

Tussen de afscheiding en de trap/vloer is de horizontale gemeten afstand niet groter dan 0,05 m.

In de afscheiding zijn tot een hoogte van 0,7 m geen openingen aanwezig breder dan 0,1 m en geen hoger gelegen openingen breder dan 0,2 m.

Of

Traphekken vallen niet onder dit attest-met-productcertificaat

4.1.3.3 Voorkomen overklauteren; Bbl-artikel 4.23 (facultatief)

Afscheidingen hebben geen opstapmogelijkheden, gemeten vanaf de vloer of tredevlak, tussen 0,2 m en 0,7 m.

Of

Traphekken vallen niet onder dit attest-met-productcertificaat

4.1.4 VEILIG OVERBRUGGEN VAN HOOGTEVERSCHILLEN; Bbl-par. 4.2.4

4.1.4.1 Afmetingen trap; Bbl-artikel 4.26

De trapafmetingen voldoen aan onderstaande eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving.

- Minimum breedte van de trap; 0,8 m
- Minimum vrije hoogte boven de trap; 2,3 m
- Minimum aantrede ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van de trede; 0,22 m
- Maximum hoogte van een optrede; 0,188 m
- Minimum breedte van het tredevlak, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak; 0,05 m
- Minimum breedte van het tredevlak ter plaatse van de klimlijn, gemeten loodrecht op de voorkant van dat vlak; 0,23 m
- Minimum afstand van de klimlijn tot de zijanten van de trap; 0,3 m.
- Een trap overbrugt een hoogteverschil van niet meer dan 4 meter.



KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 6
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

4.1.4.2 Trapbordes; Bbl-artikel 4.27

De trap sluit bij de bovenste trede, over de breedte van de trap, aan op een vloer met een oppervlakte van ten minste 0,8 m x 0,8 m.

4.1.4.3 Leuning; Bbl-artikel 4.28 (facultatief)

Een trap voor het overbruggen van een hoogteverschil van meer dan 1 m met een klimlijn groter dan 2:3 heeft aan ten minste een zijkant een leuning. De bovenkant van de leuning ligt, gemeten boven de voorkant van een tredevlak van de trap, op een hoogte van ten minste 0,8 m en ten hoogste 1 m.

Of

Leuningen vallen niet onder dit attest-met-productcertificaat

4.1.4 BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; Bbl-par. 4.2.7

4.1.4.1 Binnenoppervlak; Bbl-artikel 4.43

De zijden van de houten trappen voor binnentoepassing vervaardigd van onderstaande houtsoorten en bijbehorende toepassingsvoorwaarden voldoen aan de vermelde brandklasse en rookklasse.

Omschrijving	Minimale volumieke massa hout (kg/m ³)	Minimale dikte treden (mm)	brandklasse en rookklasse
Massief hout zonder coating	390	18	D-s2

Toepassingsvoorwaarde

De houten trappen voor binnentoepassingen zijn niet geschikt voor:

- een extra beschermde en beschermde vluchtroute in een woongebouw en een woonfunctie voor zorg met een gemeenschappelijk oppervlak groter dan 500 m²;
- een extra beschermde vluchtrouten voor andere woonfuncties.

4.1.4.2 Beloopbaar vlak; Bbl-artikel 4.45

De bovenzijden van een voor personen bestemde trap voor binnentoepassing vervaardigd van onderstaande houtsoorten en bijbehorende toepassingsvoorwaarden voldoen aan de vermelde brandklasse en rookklasse.

Omschrijving	Minimale volumieke massa hout (kg/m ³)	Minimale dikte treden (mm)	brandklasse en rookklasse
Massief beuken, eiken en vuren voorzien van een coating ¹	Beuken: 680 Eiken: 650 Vuren: 450	20	Cfl-s1
Massief hout voorzien van een coating ¹	390	20	Dfl-s1
Massief beuken, eiken, grenen en vuren zonder coating	Beuken: 700 Eiken: 700 Grenen: 430 Vuren: 400	20	Dfl-s1

¹ Type en hoeveelheid oppervlaktecoating inbegrepen zijn acryl, polyurethaan of zeep, 50-100 g/m², en olie, 20-60 g/m²

Toepassingsvoorwaarde

De houten trappen voor binnentoepassingen zijn niet geschikt voor²:

- een extra beschermde en beschermde vluchtroute in een woongebouw en een woonfunctie voor zorg met een gemeenschappelijk oppervlak groter dan 500 m²;
- een extra beschermde vluchtrouten voor andere woonfuncties.



KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 7
Nummer: «nummercertificaat»
Uitgegeven: «datum»

² De houten trappen zijn voor deze toepassingen niet geschikt omdat van de verticale delen zoals stootborden en trapbomen niet is aangetoond dat aan de eisen van het binneoppervlak wordt voldaan (zie paragraaf 4.1.9 van dit KOMO attest-met-productcertificaat)

4.1.5 (VERDERE) BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK; Bbl-par. 4.2.8 en 4.2.9

4.1.5.1 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; Bbl-artikelen 4.53 en 4.54 (facultatief)

Onderstaande toepassingsvoorbeelden van houten trappen voor binnentoepassingen voldoen aan ≥ 30 minuten brandwerendheid of een veelvoud hiervan, bepaald overeenkomstig NEN 6068.

De brandwerendheid is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

Toepassingsvoorbeeld

@

Toepassingsvoorwaarde

De geschiktheid van de brandwerende houten trappen in relatie tot de WBDBO dient altijd projectmatig te worden beoordeeld.

Of

De brandwerendheid van de houten trap voor binnentoepassingen is niet aangetoond.

4.1.5.2 (facultatief) Weerstand tegen rookdoorgang (beschermd) subbrandcompartiment; Bbl-artikelen 4.60, 4.61 en 4.62

Onderstaande toepassingsvoorbeelden van rookwerende houten trappen voor binnentoepassingen voldoen aan de vermelde rookdoorlatendheid klasse, bepaald overeenkomstig NEN 6075. De weerstand tegen rookdoorgang is uitsluitend van toepassing na plaatsing conform de verwerkingsvoorschriften van de leverancier.

Toepassingsvoorbeeld

@

Toepassingsvoorwaarden

Houten trappen voor binnentoepassingen die voldoen aan rookdoorlatendheid klasse Ra zijn geschikt tussen de scheiding van de volgende gebruiksfuncties:

een (beschermd) subbrandcompartiment naar een ander subbrandcompartiment;
een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde vluchtroute voert.

Houten trappen voor binnentoepassingen die voldoen aan rookdoorlatendheid klasse R200 zijn geschikt tussen de scheiding van de volgende gebruiksfuncties:

- een subbrandcompartiment naar een beschermd subbrandcompartiment, gelegen in een ander subbrandcompartiment;
- een beschermd subbrandcompartiment naar een ander beschermd subbrandcompartiment;
- een subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een extra beschermde vluchtroute voert
- een beschermd subbrandcompartiment naar een subbrandcompartiment;
- een beschermd subbrandcompartiment naar een besloten ruimte waardoor een beschermde of extra beschermde vluchtroute voert.

Of

De rookdoorlatendheid van de houten trap is niet aangetoond



KOMO[®] attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 8
Nummer: «nummercertificaat»
Uitgegeven: «datum»

5 PRODUCTKENMERKEN

De houten trappen voor binnentoepassingen voldoen aan in de BRL 9922 'Houten trappen voor binnentoepassingen' vastgelegde producteisen.

5.1 Stijfheid; BRL-artikel 5.1.1

De maximale doorbuiging van treden is, bepaald d.m.v. berekening volgens de NEN-EN 1990, NEN-EN 1991-1-1 en NEN-EN 1995-1-1, en is niet groter dan 15 mm per meter lengte van de overspanning.

6 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

@

7 WENKEN VOOR DE AFNEMER

7.1 Bij oplevering van de houten trappen voor binnentoepassingen inspecteren of:

- geleverd is wat is overeengekomen;
- de merken en de wijze van merken juist zijn;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met <naam timmerfabriek> en zo nodig met de certificatie instelling.

7.2 Attest-met-productcertificaat

De producent is verplicht te zorgen dat de afnemer op het werk de beschikking heeft over een exemplaar van het volledige attest-met-productcertificaat.

7.3 Geldigheidscontrole

Controleer of het attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg de website: <https://www.@.nl>.

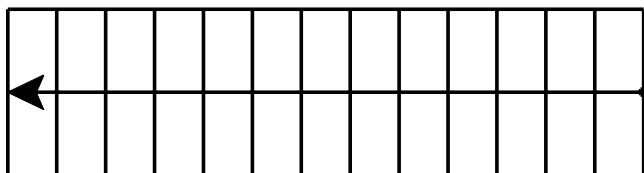


KOMO® attest-met-productcertificaat

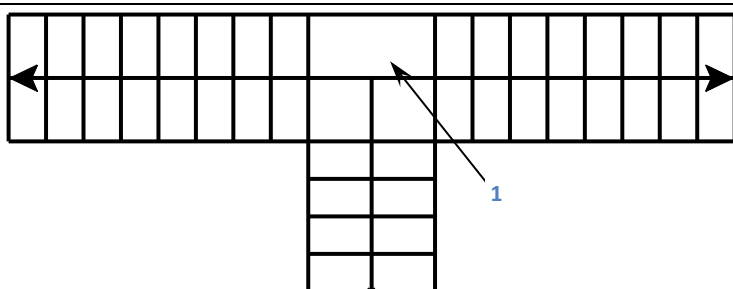
HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 9
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

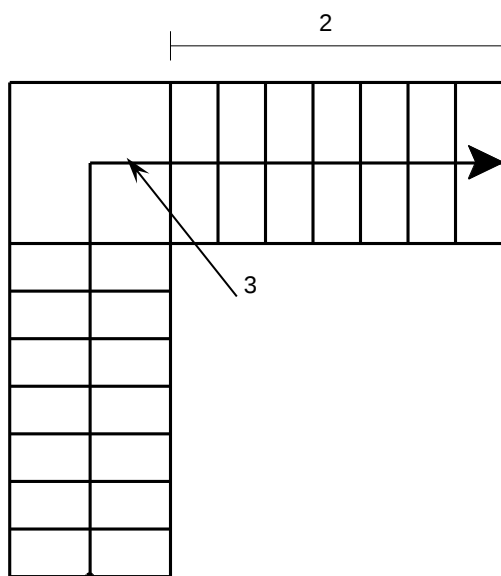
Bijlage A; Trapvormen



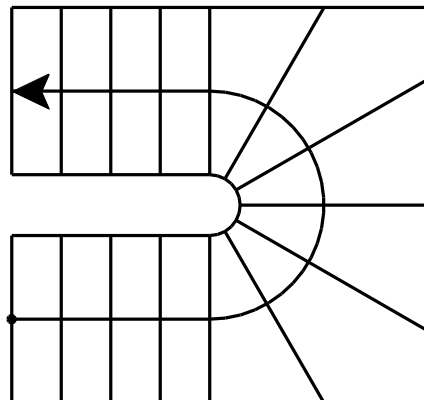
(Rechte) steektrap



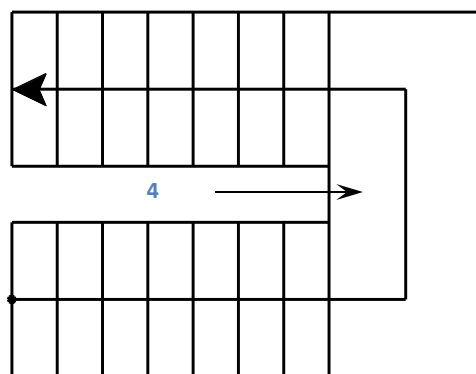
Bordestrap met meerdere steektrappen



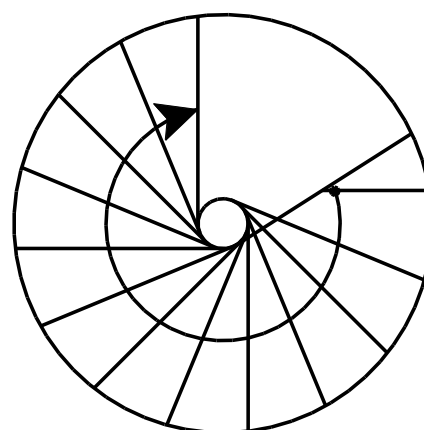
Bordestrap met steektrap



Halve slag met wrongstuk



Bordestrap met tussenvloer

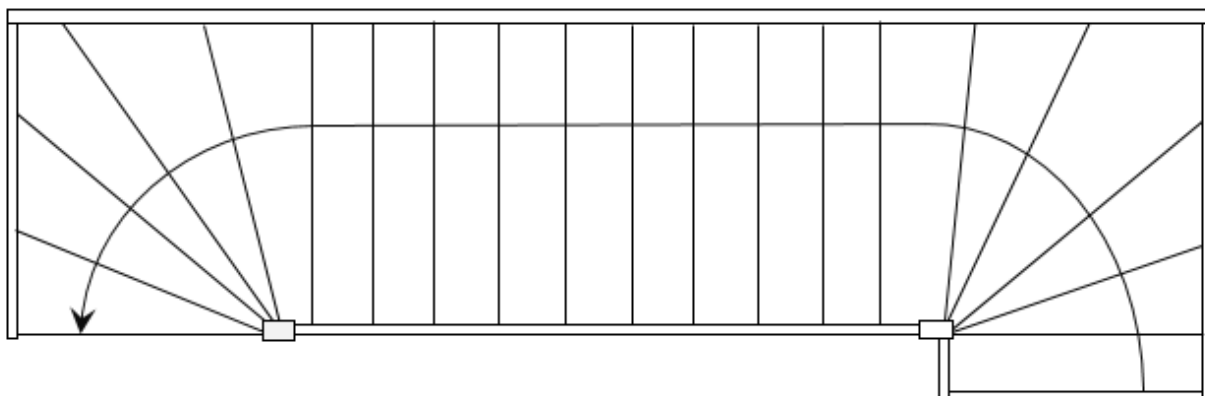
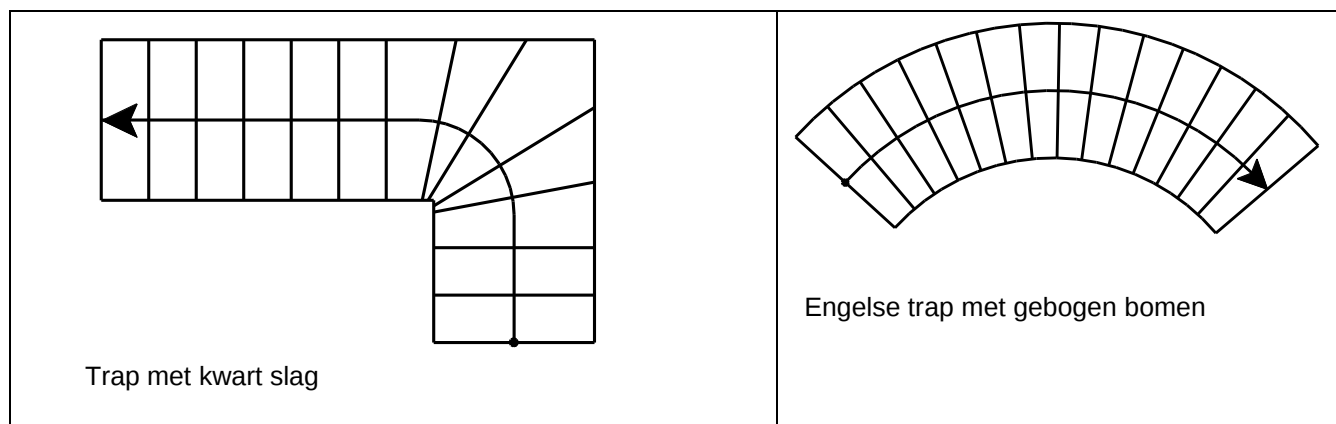


Ronde spiltrap met eindbordes

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 10
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»



Legenda:

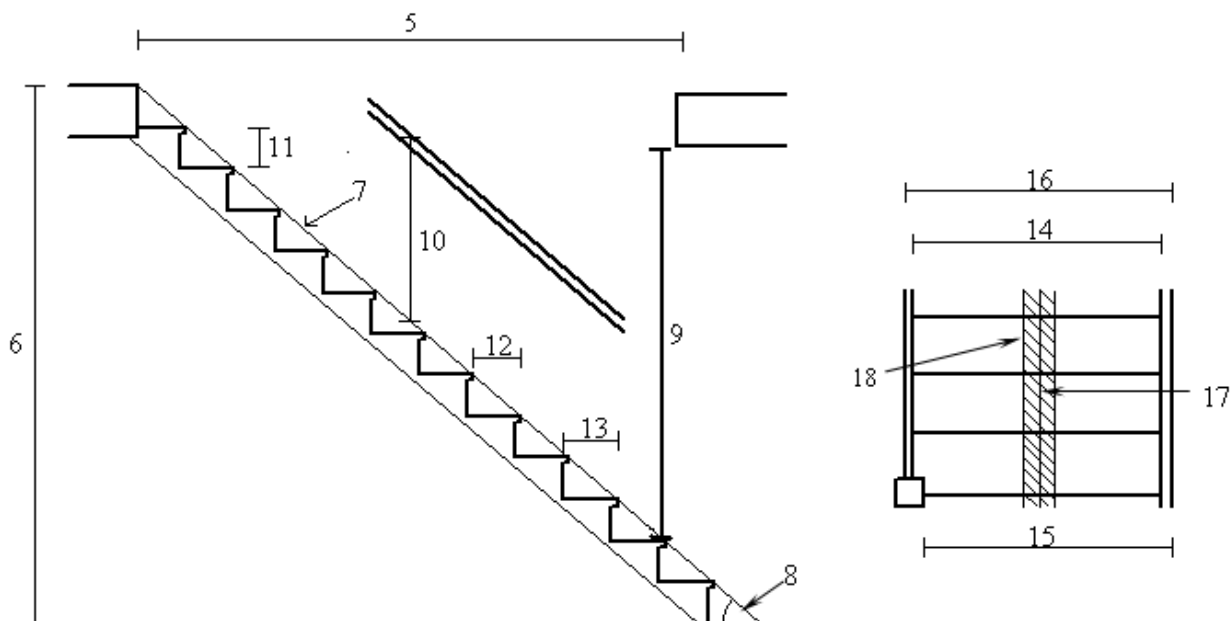
- 1 Tussenbordes
- 2 Traparm, recht trapdeel van bordestrap
- 3 Hoekbordes
- 4 Tussenvloer/tussenbordes

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 11
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

Bijlage B: Benaming onderdelen van trappen



Legenda:

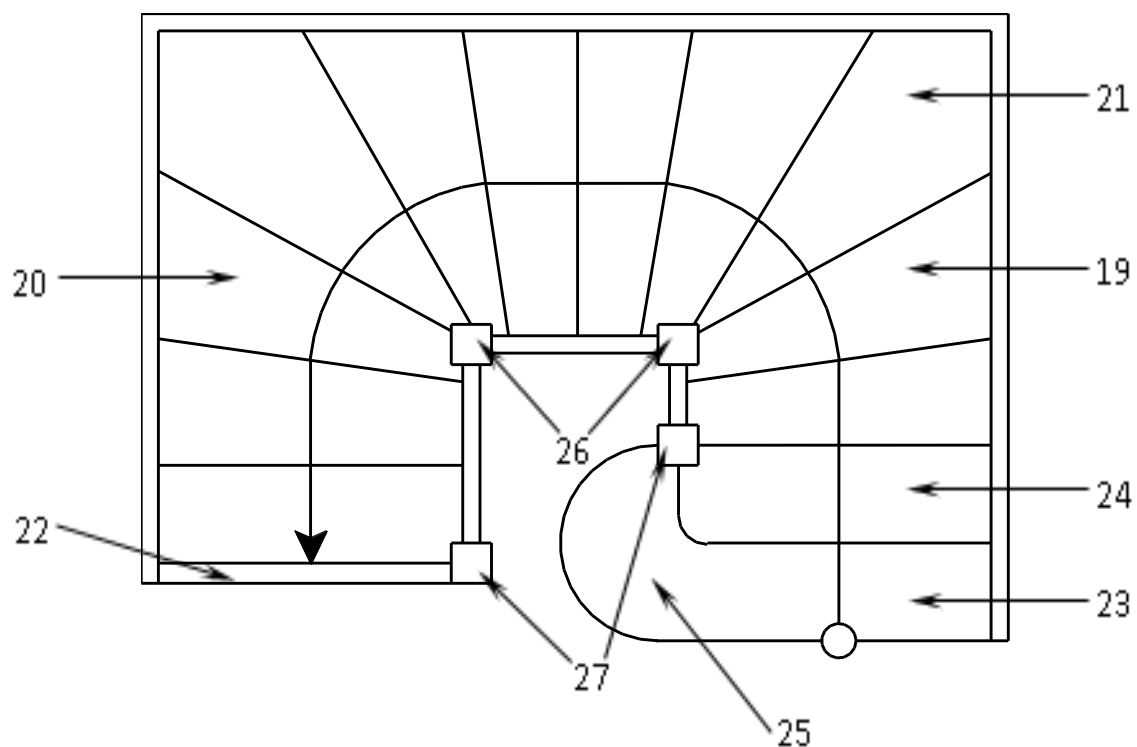
- 5 Trapgat
- 6 Verdiepingshoogte
- 7 Klimlijn
- 8 Traphelling α
- 9 Vrije hoogte
- 10 Leuninghoogte (t.o.v. klimlijn)
- 11 Optrede
- 12 Aantrede
- 13 Trede breedte
- 14 Trapbreedte tussen de bomen
- 15 Vrije breedte tussen spil en buitenkant trap
- 16 Trapbreedte (buitenkant bomen)
- 17 Klimlijn
- 18 Loopgebied

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 12
Nummer: «nummercertificaat»
Uitgegeven: «datum»

Bijlage C: Verdere benaming van onderdelen van trappen



Legenda:

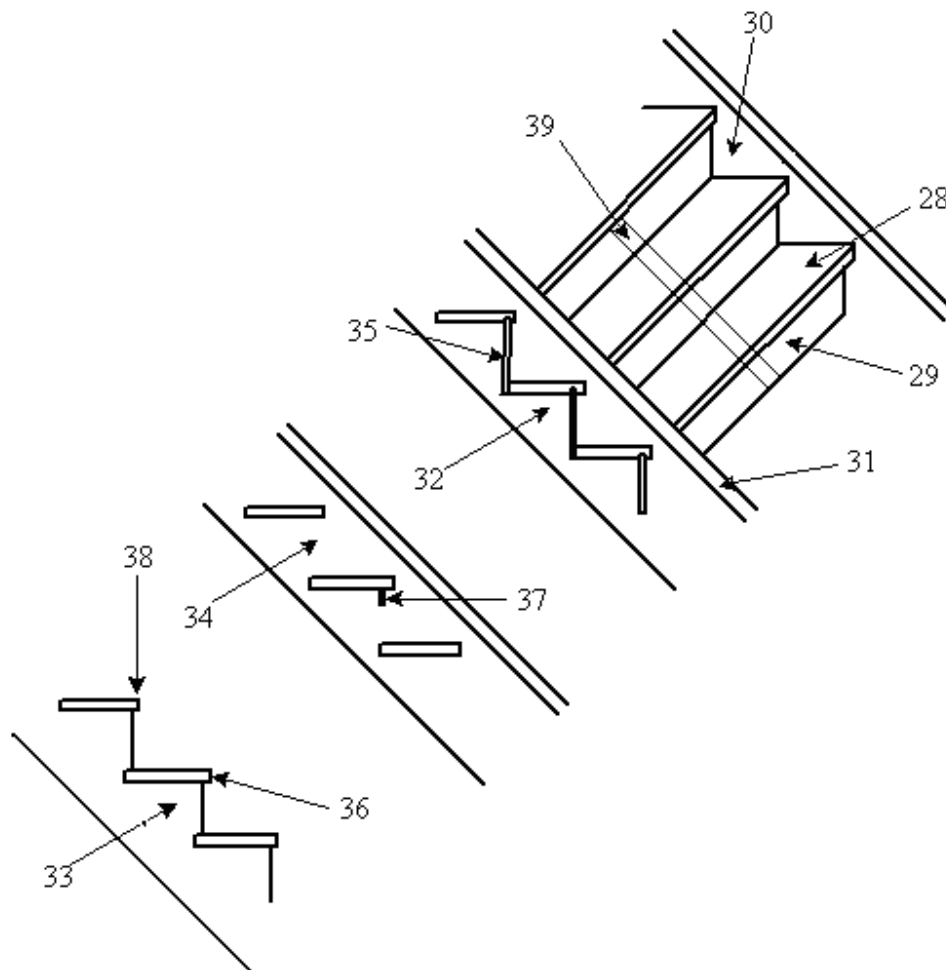
- 19 Verdreven trede
- 20 Verdreven trede
- 21 Hoektrede
- 22 Welstuk
- 23 Eerste trede
- 24 Bloktrede 2
- 25 Ronde bloktrede 1
- 26 Hoofdspil
- 27 Hulpstil/hoofdbaluster

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 13
Nummer: «nummercertificaat»
Uitgegeven: «datum»

Bijlage D: Onderdelen van trappen



Legenda:

- 28 Trede / tredevlak
- 29 Stootbord
- 30 Buitenboom of muurboom
- 31 Binnenboom
- 32 Ingekroosde trapboom
- 33 Keepboom
- 34 Open trap
- 35 Schuin stootbord
- 36 Voorkant trede
- 37 Wellat
- 38 Wel
- 39 Onderslag t.b.v. verstevigen trede (uitgezaagde keepboom)

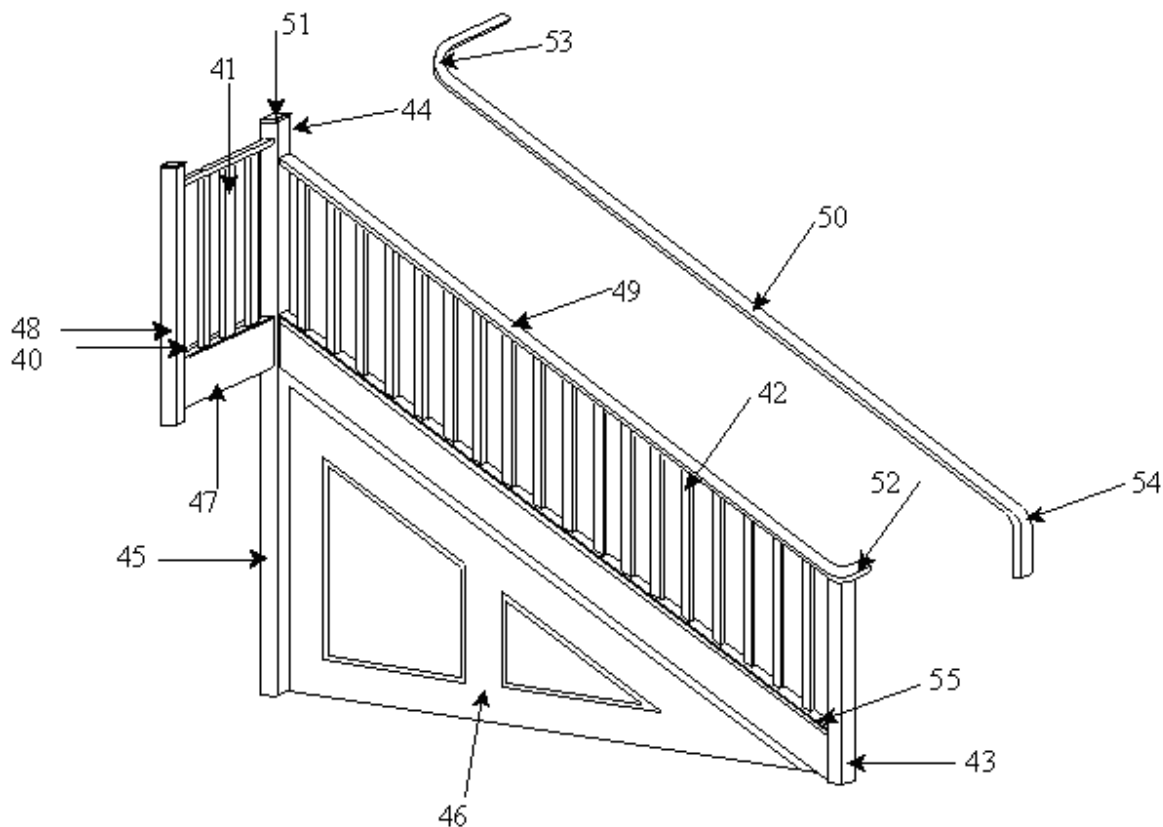


KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 14
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

Bijlage E: Onderdelen van de trapafschieding



Legenda:

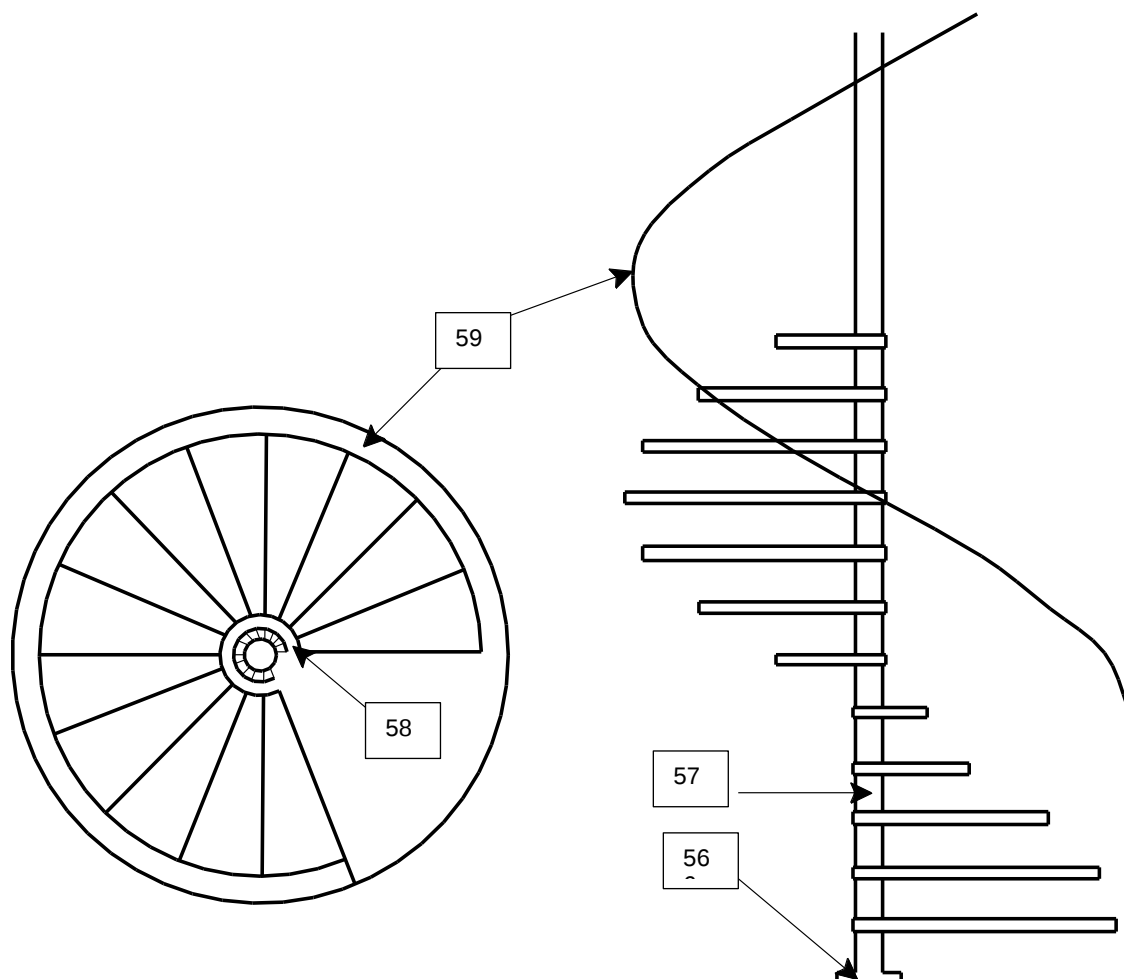
- 40 Onderregel vloerhek
- 41 Vloerhek
- 42 Tussenbaluster of spijl
- 43 Hoofdbaluster begin
- 44 Hoofdbaluster einde
- 45 Doorlopende hoofdbaluster / hulpspil
- 46 Betimmering onder trap
- 47 Trapgat aftimmering / dagstuk
- 48 Eindbaluster bij trapgat of muurregel
- 49 Bovenregel
- 50 Muurleuning
- 51 Kopafwerking / afdekkap
- 52 Wrongstuk bovenregel
- 53 Wrongstuk muurleuning
- 54 Knikstuk leuning
- 55 Trapboomlijst
- 49 + 42 + 55 = traphek / binnenboom(trap)hek

KOMO® attest-met-productcertificaat

HOUTEN TRAPPEN VOOR BINNENTOEPASSINGEN

Blad 15
Nummer: «nummcertificaat»
Uitgegeven: «datum»

Bijlage F: Spiltrap



Legenda:

- 56 Spilvoet
- 57 "Samengestelde" hoofdspil
- 58 Binnenleuning spiltrap
- 59 Buitenleuning spiltrap