



Technische factsheet

AFWIJKINGEN IN KLEUR EN NERFTEKENING BIJ PRODUCTEN VAN HOUT OF HOUTMATERIALEN

Deze technische factsheet geeft informatie over afwijkingen in kleur en nerftekening bij producten van hout of houtmaterialen, zoals materialen gemaakt van hout en bamboe (in het onderstaande wordt met de korte aanduiding 'hout' beide productsoorten bedoeld). Hout is een natuurlijk materiaal. Verschillen in groeiwijze, structuur, nerftekening en kleur zijn onvermijdelijk en een eigenschap van het product.

Hout is een natuurproduct.

De heel eigen karakteristiek van zonwering met componenten van hout, zoals houten jaloezieën, komt tot uiting in het natuurlijke uiterlijk en de structuur van het oppervlak. Omdat het bij hout gaat om een natuurproduct, zijn oppervlaktetoleranties onvermijdelijk. Dit kan betrekking hebben op zowel de structuur van het hout (nerftekening en dergelijke) als op het 'kleurgedrag'.

Via de vakhandel verkochte en speciaal op maat gemaakte zonweringen zijn hoogwaardige kwaliteitsproducten. Toch zijn er technische grenzen aan de productie- en verwerkingsmogelijkheden van hout, zelfs bij de huidige stand van de techniek.

Oppervlak- en kleurverschillen zijn kenmerkend en normaal voor hout.

Ze zijn bij de productie deels niet te vermijden en behoren eigenlijk tot de karakteristieke kenmerken.

Omgevingsomstandigheden

Waarneming van kleur is subjectief en afhankelijk van omgevingsinvloeden (bijvoorbeeld lichtsoort, omgevingslicht).

Het is van essentieel belang dat bij de beoordeling van een kleurafwijking met deze invloeden rekening wordt gehouden.

Het gaat om een fenomeen dat zich ook vaak voordoet bij de aankoop van kleding: de kleurtoon kan er bij daglicht er heel anders uitzien dan in het kunstlicht van de winkel.

Kwaliteitsgarantie

Leveringen vinden plaats binnen de technische mogelijkheden voor kleur, nerftekening en structuur.

In samenwerking met ViS, Verbond van Zwitserse aanbieders van binnen geplaatste zicht- en zonwering, en BSR, de Duitse Vereniging van beëdigde experts voor ruimte en inrichting e.V.



Technische factsheet houten jaloezieën

Voorwoord

Het kwaliteitsniveau van de productie van binnenzonwering van natuurlijke materialen is hoog en de producten zijn stuk voor stuk onderworpen aan strenge kwaliteitscontroles. Desondanks kunnen door technische beperkingen of andere invloeden van buitenaf bepaalde verschijnselen in het systeem, de motor of de raambekledingstechniek optreden, die kunnen leiden tot klachten over het product.

Door een groep deskundigen, bestaande uit leden van ViS (Verbond van Zwitserse aanbieders van binnen geplaatste zicht- en zonwering), in samenwerking met BSR, de Duitse Vereniging van beëdigde experts voor ruimte en inrichting, is deze leidraad opgesteld, rekening houdend met de geldende normen en de huidige stand van de techniek, teneinde vakhandelaren, binnenhuisarchitecten en andere deskundigen te helpen bij het op transparante wijze uitleggen en beoordelen van bepaalde onvermijdelijke technische feiten. Dit document pretendeert niet volledig te zijn. De ondernemingen die lid zijn van ViS werken aan voortdurende verdere ontwikkeling van zicht- en zonweringsproducten.

Onafhankelijk van deze technische feiten is vakkundige montage ook altijd een essentieel aspect van kwalitatief hoogwaardige binnenzonwering. De montage valt echter niet onder deze leidraad

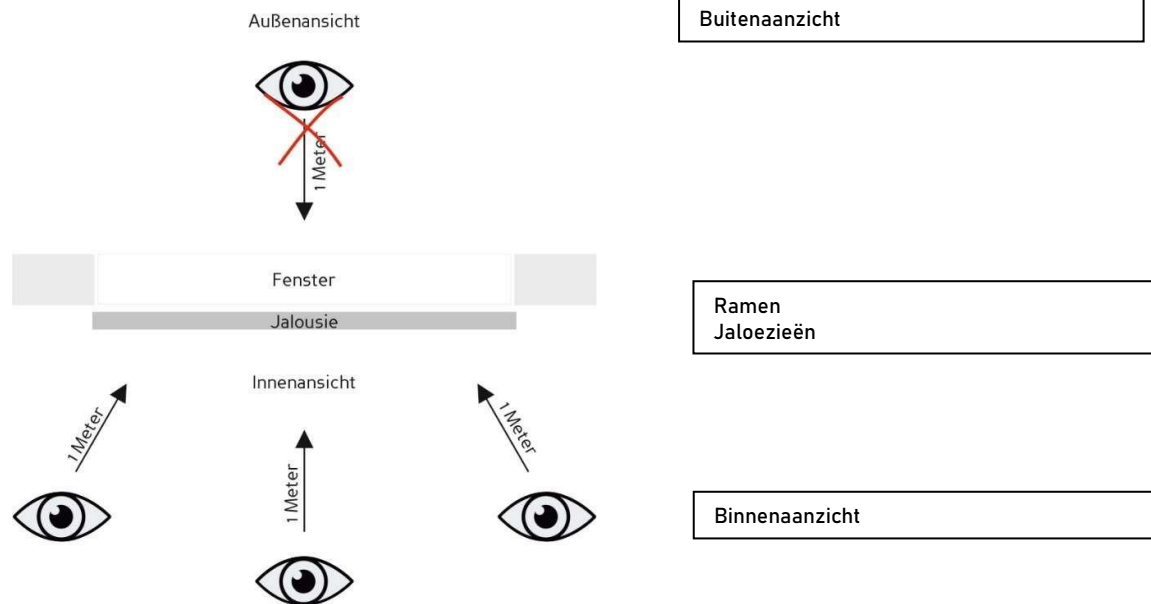
Algemene informatie

Technisch bekijken van producten

Om objectieve beoordeling van de producten te waarborgen, moeten de regels van het vak in acht worden genomen bij het bekijken van de binnenzonwering en moet het bekijken plaatsvinden bij diffuse lichtomstandigheden. Dit betekent dat opsporing van een fout plaats moet vinden met inachtneming van de volgende regels:

Kijkafstand

1 meter, van 3 kanten, het buitenaanzicht blijft buiten beschouwing



Tegenlicht

Het bekijken kan ook plaatsvinden bij tegenlicht. Geen extra lichtbron/geen strijklicht. Bij het bekijken mogen geen extra lichtbronnen (bijvoorbeeld spots) gebruikt worden. Onnatuurlijk strijklicht moet vermeden worden.

Synchrone werking bij elektrische aandrijving

De in de handel gebruikelijke motoren hebben geen synchrone werking. Daarom is synchrone werking bij een elektrisch aangedreven systeem niet mogelijk in de standaarduitvoering. Indien synchrone werking vereist is, moet dit uitdrukkelijk worden gespecificeerd voordat de bestelling wordt geplaatst. Alle eisen voor een bepaalde installatie moeten reeds in de planningsfase worden gecontroleerd en getest en met deze eisen moet rekening gehouden worden in de uitvoeringsfase.

Kleurafwijkingen

Kleurafwijkingen zijn productietechnisch vaak onvermijdelijk. Bijkomende beïnvloedingsfactoren van de omgeving (bijvoorbeeld lichtsoort, lichtinval, kleuren van de omgeving) kunnen aanzienlijke invloed hebben op de waarneming van kleuren. Kleurafwijkingen hebben geen invloed op de kwaliteit, de functie of de levensduur van het product. Het bekijken van eventuele kleurafwijkingen dient te gebeuren in neergelaten (uitgevouwen) toestand van het product.



Toepassingsgebied

De hier beschreven producten kunnen worden gebruikt in alle ruimten van type toepassingsgebied laag, medium (bijvoorbeeld niet-openbare keukens en badkamers).

De producten mogen niet gebruikt worden:

- in ruimtes met onvoldoende ventilatie,
- in sauna's en openbare zwembaden,
- op plekken waar ze rechtstreeks in aanraking komen met spatwater (bijvoorbeeld als douchegordijn),
- op plekken met agressieve atmosfeer (bijvoorbeeld chemisch corrosief, corrosieve nevel en dergelijke),
- in koude serres,
- in ruimtes met tunnelplaten of kanaalplaten,
- in niet-gesloten ruimtes (bijvoorbeeld een terras met overkapping),

Ramen lappen

Om beschadiging te voorkomen, mag zicht- en zonwering voor binnen niet direct of indirect in aanraking komen met agressieve of oplosmiddelhoudende schoonmaakmiddelen.

Metingen/testen

Metingen en testen van het product dienen plaats te vinden bij een temperatuur van $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (volgens DIN EN 13120 in de geldende versie) en bij een luchtvochtigheid tussen 30 en 70%.

Producteigenschappen houten jaloezieën

Breedtetolerantie

De tolerantie in de breedte van de houten jaloezieën is +/- 5 mm

Hoogtetolerantie

De tolerantie in de hoogte van de houten jaloezieën is +/- 10 mm, in verband met het uittrekken van de ladderkoorden en ladderbanden.

Kromming van de lamellen

Onder kromming verstaat men de maximale afwijking van een op ladderkoorden rustende lamel ten opzichte van het oppervlak gedefinieerd door de uiteinden van de lamel. De meting wordt gedaan bij neergelaten gesloten positie en aansluitend bij neergelaten open positie van de lamellen.

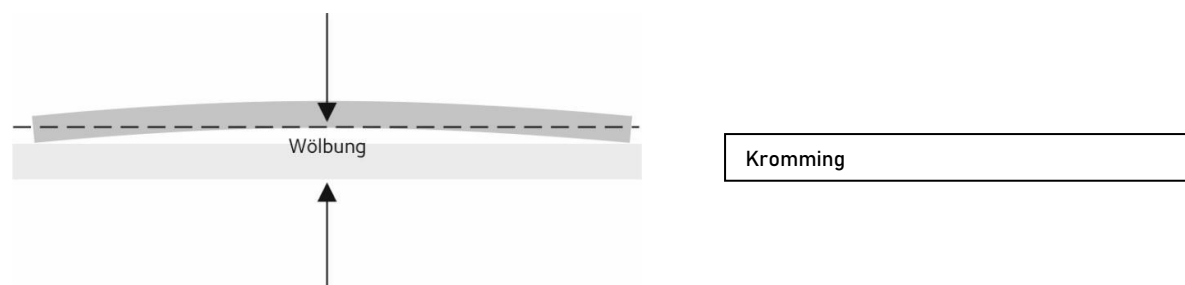
De volgende maximale waarden mogen volgens DIN EN 13120 (in de geldende versie) niet overschreden worden:

Lamellen met een lengte tot 1,5 m – kromming max. 5 mm

Lamellen met een lengte van 1,5 tot 2,5 m – kromming max. 10 mm

Lamellen met een lengte van 2,5 tot 3,5 m – kromming max. 15 mm

Lamellen met een lengte vanaf 3,5 m – kromming max. 20 mm



Oppervlaktestructuur bij houten jaloezieën

Afwijkingen in kleur, nerf en structuur zijn kenmerken die gewoon zijn voor een natuurproduct en zijn ook productietechnisch niet te vermijden.

Scheefstand

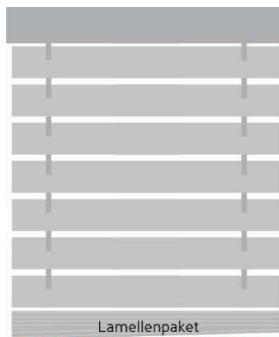
Bij het bedienen van houten jaloeziën kan onder bepaalde omstandigheden een scheef lamellenpakket ontstaan.

Positie ladderkoorden/ladderbanden

De ladderkoorden/ladderbanden kunnen bij het optrekken van de raambekleding op een willekeurige manier tussen de lamellen gaan liggen. Met name bij een groot breedte- en hoogteverschil (verhouding >1:3) kan bij een relatief hoog lamellenpakket met een geringe breedte het gewicht van de raambekleding relatief laag zijn. Dit kan een negatieve invloed hebben op het uiterlijk van het lamellenpakket. Het lamellenpakket kan er daardoor scheef uitzien, wat ten onrechte geïnterpreteerd wordt als 'scheefhangen' en een onacceptabel 'scheef lamellenpakket'.

Wikkeling trekkoord

De breedte- en hoogteverhouding speelt ook een wezenlijke rol voor de manier waarop het trekkoord op de winkelrol gewikkeld wordt. Afhankelijk van de manier waarop aan de bediening getrokken wordt (met een ruk – rustig of snel – langzaam) en afhankelijk van het gewicht van de raambekleding, wikkelt het koord zich met verschillende spanning op de beide wikkelrollen, wat negatieve gevolgen kan hebben voor het uiterlijk van het lamellenpakket, zoals ook hierboven beschreven.



Lamellenpakket

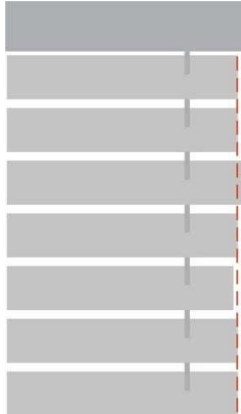
Ongelijke zijkant lamellen

In tegenstelling tot raambekleding van textielweefsel (bijvoorbeeld rolgordijn of plissé) bestaat de raambekleding van een houten jaloezie uit afzonderlijke lamellen van dezelfde breedte, die door minstens twee zogeheten ladderkoorden/ladderbanden samengevoegd worden tot één jaloezie. In deze jaloezie hebben de lamellen, afhankelijk van de tolerantie van het optrekkoord in de stansgaatjes, een bepaalde bewegingsvrijheid, die zorgt voor de noodzakelijke flexibiliteit van de jaloezie.

Wanneer de jaloezie wordt opgetrokken, gaan de ladderkoorden of -banden naar links of rechts liggen. Wanneer de jaloezie neergelaten wordt, worden de ladderkoorden of -banden dienovereenkomstig uitgevouwen. Door de bovengenoemde noodzakelijke 'bewegingsvrijheid' van de lamellen in de jaloezie, bewegen de lamellen mee met deze wisselende beweging en blijven dienovereenkomstig in de ladderkoorden liggen.

Een exact rechte zijkant, zoals de zelfkant of de afgesneden kant van een stof, is bij horizontale jaloezieën niet mogelijk.

Afhankelijk van het uiterlijk en de kleur van de lamellen, en ook van de achtergrond van het systeem, is dit fenomeen meer of minder duidelijk zichtbaar.



Vrijhangende onderlat

De normale montage van houten jaloezieën is met vrijhangende onderlat. Als de onderlat rust op een stabiele stevige ondergrond, kan het zijn dat de lamellen vanzelf opengaan, doordat de belasting van de trek- en draaikoorden wegvalt.

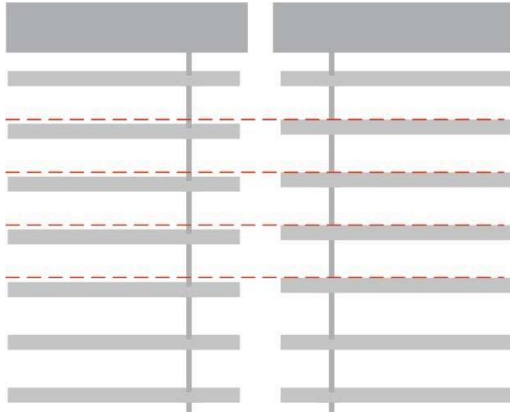
Ongelijke hoogte bij meerdere naast elkaar hangende jaloezieën

Een houten jaloezie bestaat uit afzonderlijke lamellen, die ingeregen zijn met ten minste twee ladderkoorden of ladderbanden en zo samengevoegd zijn tot een jaloezie. De afstand tussen de dwarsbalkjes van de ladderkoorden of -banden is afgestemd op een afmeting van de lamel (25 mm, 35 mm, 50 mm, 65 mm enzovoort). Deze ladderkoorden zijn gewoonlijk gemaakt van polyester garens.

Zowel het productieproces als het materiaal zijn onderhevig aan toleranties, dat wil zeggen dat de afstand tussen de dwarsbalkjes licht kan variëren naargelang van de productiebatch.

Het gevolg is, dat bij naast elkaar hangende houten jaloezieën een hoogteverschil van de lamellen zichtbaar kan zijn. Afhankelijk van de hoogte van de raambekleding heeft deze hoogtetolerantie van de dwarsbalkjes van de ladderkoorden een groter of kleiner effect op de raambekleding, dat wil zeggen, de som van de toleranties van de dwarsbalkjes wordt groter naarmate de systeemhoogte groter is.

Effect: hoe hoger de jaloezieën, des te groter de hoogteafwijking van de lamellen tussen twee naast elkaar hangende jaloezieën. De hier beschreven hoogteafwijking van lamellen van naast elkaar gemonteerde houten jaloezieën komt overeen met de stand van de techniek, op voorwaarde dat de toleranties van de afzonderlijke jaloezieën binnen de hierboven genoemde norm liggen. Bij houten jaloezieën is een hoogteverschil van 10 mm acceptabel.



Synchrone werking bij elektrische aandrijving

Wanneer meerdere elektrisch aangedreven zonweringsproducten worden geïnstalleerd, is het mogelijk dat de systemen niet synchroon bewegen tijdens het optrekken en neerlaten of dat de onderlatten niet gelijk gepositioneerd zijn. Ook kan de draaihoek van de lamellen van houten jaloezieën verschillend zijn.

24-V-gelijkspanning

De afwijkingen in de snelheid bij optrekken en neerlaten kunnen allerlei oorzaken hebben. De oorzaak hoeft niet bij de aandrijvingen zelf te liggen. Gelijktroomaandrijvingen kunnen afhankelijk van hun ontwerp snelheidsverschillen tot 3% vertonen. Bovendien wordt de snelheid van optrekken en neerlaten beïnvloed door de kenmerken van het betreffende zonweringsstelsel (grootte, gewicht, wikkeldrag, wrijvingsverliezen, enzovoort). Als een jaloezie bijvoorbeeld zwaarder is dan die ernaast, dan kan het zijn dat het optrekken langer duurt, maar het neerlaten sneller gaat.

Met conventionele gelijktroomaandrijvingen is synchroonloop bij houten jaloezieën in standaarduitvoering niet mogelijk. Indien de vereisten in het planningsstadium bekend zijn, kan met sommige producten een approximatieve synchronisatie (ca. +/- 5 mm) van houten jaloezieën worden bereikt met behulp van speciale aandrijvingen en daarbij passende besturingen.

230-V-wisselspanning

De gebruikelijke 230-V-aandrijvingen zijn asynchrone wisselstroomaandrijvingen. Ook hier kunnen afwijkingen in de snelheid bij optrekken en neerlaten allerlei oorzaken hebben. De oorzaak hoeft niet bij de aandrijvingen zelf te liggen. Bij 230-V-aandrijvingen kunnen zich ook binnen hetzelfde aandrijvingstype snelheidsverschillen voordoen als gevolg van fabricage toleranties. De loopsnelheid wordt ook beïnvloed door de kenmerken van de desbetreffende houten jaloezie (bijvoorbeeld gewicht).

Zo kan een zwaardere jaloezie bij het optrekken langzamer zijn, maar bij het neerlaten juist sneller dan een lichtere jaloezie.

Fabrikanten ontwerpen hun aandrijvingen optimaal voor zonweringssystemen. Met de beschikbare vermogensklassen van de fabrikanten van aandrijvingen is het echter in het algemeen niet mogelijk, vooral in het geval van direct naast elkaar geplaatste houten jaloezieën met grote verschillen in afmetingen, om een gelijke loopsnelheid te krijgen. Bij asynchrone aandrijvingen van 230 V is synchrone werking van houten jaloezieën in standaarduitvoering niet mogelijk.

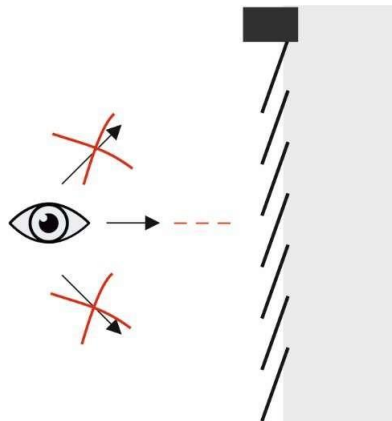
Batterijaandrijving

Ook bij houten jaloezieën met accu/batterijaandrijving kunnen afwijkingen in de loopsnelheden verschillende oorzaken hebben. Zoals bij aandrijvingen die rechtstreeks op elektriciteit werken, kunnen er kleine snelheidsverschillen zijn als gevolg van het ontwerp.

Sluiten / draaien

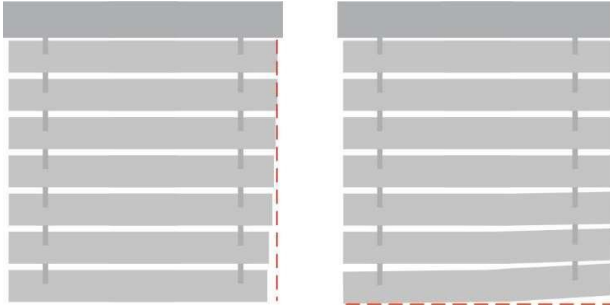
Wanneer de jaloezie volledig gesloten is, moeten de lamellen elkaar overlappen.

Wanneer men in een rechte hoek naar de gesloten lamellen kijkt, dan mag men er niet doorheen kunnen kijken (overeenkomstig DIN V 18073 in de geldende versie). Dit betekent dat de hoek van de lamellen in een jaloezie van boven naar beneden kan verschillen. Dit betekent dan ook, dat vanuit een bepaalde kijkhoek doorkijk mogelijk is, van boven naar beneden of van beneden naar boven. Bij duisternis in combinatie met een verlichte ruimte is dit effect bijzonder goed merkbaar. Houten jaloezieën met een hoogte van meer dan 200 cm hebben daarom een beperktere draaiing in het onderste derde deel van de jaloezie.



Toelaatbare afwijkingen van het loodrechte verloop van een jaloezie

De horizontale afwijking in de breedte en de verticale afwijking in de hoogte mogen elk niet meer dan 10 mm bedragen. Dit geldt na loodrechte vaste installatie in overeenstemming met DIN EN 13120 (in de geldende versie) bij volledig opgetrokken en neergelaten jaloezie, evenals in middenpositie.



Ongelijke pakkethoogten bij naast elkaar hangende jaloezieën

Om technische redenen kunnen, wanneer jaloezieën van dezelfde afmetingen naast elkaar hangen, verschillen in pakkethoogte ontstaan wanneer de jaloezieën volledig opgetrokken zijn.



Technische factsheet zonweringssystemen van natuurlijke weefsels (geweven bamboe, hout en papier)

Voorwoord

Het kwaliteitsniveau van de productie van binnenzonwering van natuurlijke materialen is hoog en de producten zijn stuk voor stuk onderworpen aan strenge kwaliteitscontroles.

Desondanks kunnen door technische beperkingen of andere invloeden van buitenaf bepaalde verschijnselen in het systeem, de motor of de raambekledingstechniek optreden, die kunnen leiden tot klachten over het product.

Onafhankelijk van deze technische feiten is vakkundige montage ook altijd een essentieel aspect van kwalitatief hoogwaardige binnenzonwering. De montage valt echter niet onder deze leidraad

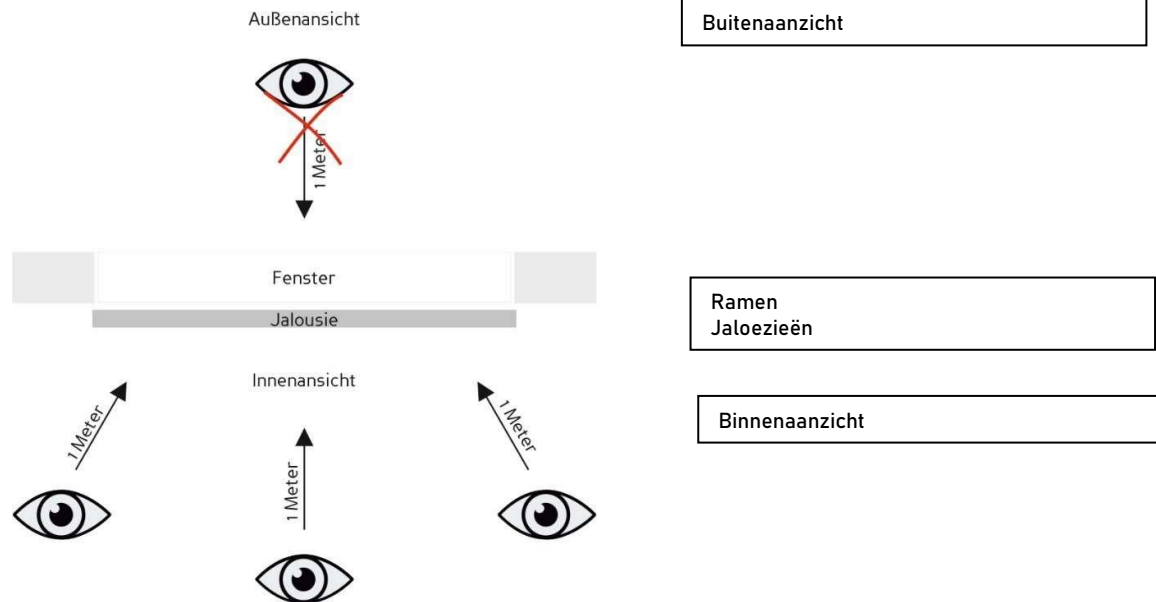
Algemene informatie

Technisch bekijken van producten

Om objectieve beoordeling van de producten te waarborgen, moeten de regels van het vak in acht worden genomen bij het bekijken van de binnenzonwering en moet het bekijken plaatsvinden bij diffuse lichtomstandigheden. Dit betekent dat opsporing van een fout plaats moet vinden met inachtneming van de volgende regels:

Kijkafstand

1 meter, van 3 kanten, het buitenaanzicht blijft buiten beschouwing



Tegenlicht

Het bekijken kan ook plaatsvinden bij tegenlicht. Geen extra lichtbron/geen strijklicht. Bij het bekijken mogen geen extra lichtbronnen (bijvoorbeeld spots) gebruikt worden. Onnatuurlijk strijklicht moet vermeden worden.

Synchrone werking bij elektrische aandrijving

De in de handel gebruikelijke motoren hebben geen synchrone werking. Daarom is synchrone werking bij een elektrisch aangedreven systeem niet mogelijk in de standaarduitvoering. Indien synchrone werking vereist is, moet dit uitdrukkelijk worden gespecificeerd voordat de bestelling wordt geplaatst. Alle eisen voor een bepaalde installatie moeten reeds in de planningsfase worden gecontroleerd en getest en met deze eisen moet rekening gehouden worden in de uitvoeringsfase.



Kleurafwijkingen

Kleurafwijkingen zijn productietechnisch vaak onvermijdelijk. Bijkomende beïnvloedingsfactoren van de omgeving (bijvoorbeeld lichtsoort, lichtinval, kleuren van de omgeving) kunnen aanzienlijke invloed hebben op de waarneming van kleuren. Kleurafwijkingen hebben geen invloed op de kwaliteit, de functie of de levensduur van het product. Het bekijken van eventuele kleurafwijkingen dient te gebeuren in neergelaten (uitgevouwen) toestand van het product.

Toepassingsgebied

De hier beschreven producten kunnen worden gebruikt in alle ruimten van type toepassingsgebied laag, medium (bijvoorbeeld niet-openbare keukens en badkamers).

De producten mogen niet gebruikt worden:

- in ruimtes met onvoldoende ventilatie,
- in sauna's en openbare zwembaden,
- op plekken waar ze rechtstreeks in aanraking komen met spatwater (bijvoorbeeld als douchegordijn),
- op plekken met agressieve atmosfeer (bijvoorbeeld chemisch corrosief, corrosieve nevel en dergelijke),
- in koude serres,
- in ruimtes met tunnelplaten of kanaalplaten,
- in niet-gesloten ruimtes (bijvoorbeeld een terras met overkapping),

Ramen lappen

Om beschadiging te voorkomen, mag zicht- en zonwering voor binnen niet direct of indirect in aanraking komen met agressieve of oplosmiddelhoudende schoonmaakmiddelen.

Metingen/testen

Metingen en testen van het product dienen plaats te vinden bij een temperatuur van $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (volgens DIN EN 13120 in de geldende versie) en bij een luchtvochtigheid tussen 30 en 70%.

Producteigenschappen vouwgordijnen, roll-ups en rolgordijnen van natuurmaterialen

Breedtetolerantie

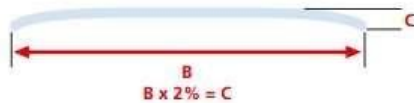
De tolerantie in de breedte is +/- 5 mm

Hoogtetolerantie

De tolerantie in de hoogte van deze systemen heeft te maken met het uittrekken van de koordjes van de raambekleding van natuurlijke materialen met +/- 15 mm, ook afhankelijk van de omgevingstemperatuur en de luchtvochtigheid.

Schotelen

De toelaatbare tolerantie voor het zogeheten 'schotelen', rondtrekken van de randen van raambekleding, bedraagt volgens DIN EN 13120 (in de geldende versie) maximaal 2% van de stofbreedte: bij een productbreedte van 100 cm kan de kromming dus tot 2,0 cm (C) bedragen.



Draadverdikking

Op onregelmatige afstanden voorkomende vezelophopingen (draadverdikkingen, pillen) zijn een karakteristiek kenmerk van deze raambekleding en kunnen ook bij fabricage met de grootste zorgvuldigheid niet geheel voorkomen worden.

Schreeftrekken van weefsels

Bij het maken van natuurweefsels werken krachten in schering- en inslagrichting op elkaar in. Er ontstaat spanning en trekking. Afhankelijk van de gebruikte garens en de dichtheid van geweven natuurlijke materialen werken bij de fabricage krachten van verschillende sterkte op het weefsel in. Deze krachten kunnen ertoe leiden dat de schering- en inslagdraden niet exact loodrecht gekruist blijven, men spreekt dan van 'trekken'. Ondanks de modernste machines en techniek kan er ± 3% vervorming of 'trekking' voorkomen ten opzichte van de breedte van het weefsel.

Golving

In het algemeen is waargenomen golving sterk afhankelijk van de lichtval. Deze zorgt ervoor dat enkele golven onevenredig zichtbaar worden. Dit gedrag van raambekleding van natuurlijke materialen is niet direct een grond voor een klacht. Het is veeleer een product- en productiespecifieke eigenschap.



Toelaatbare afwijking van het loodrechte en waterpas verloop van natuurlijke raambekleding

De maximale horizontale afwijking mag niet groter zijn dan 10 mm in de breedte en de verticale afwijking mag niet groter zijn dan 10 mm in de hoogte. Dit geldt na succesvolle vaste montage volgens DIN EN 13120 (in de geldende versie) bij volledig opgetrokken en volledig neergelaten product, alsook in middenpositie.

Oppervlaktestructuur bij zonwering van natuurlijke materialen

Afwijkingen in kleur, nerftekening en structuur zijn kenmerken die gewoon zijn voor een natuurproduct en zijn ook productietechnisch niet te vermijden.

Productiebatch-afhankelijke kleurafwijkingen

Oorzaak van kleurverschillen zijn onvermijdelijke verschillen in de geleverde grondstoffen (stoffen en weefsels, kleurstoffen, lakken en vernissen, beitsen en hulpstoffen). Het is onvermijdelijk dat elk van deze afzonderlijke basiskleurstoffen wordt vervaardigd met een commerciële tolerantie. Deze variaties/toleranties worden zoveel mogelijk gecompenseerd door nuancering van de kleur in het lakprocédé. Dit gebeurt door de voor de productie vereiste kleurstoffen in verschillende percentages te mengen tot het best mogelijke resultaat ten opzichte van het oorspronkelijke monster is bereikt. Ondanks dit proces kan eenzelfde kleurindruk niet 100% gegarandeerd worden.

Door de omgeving veroorzaakte kleurafwijkingen

De waarneming van de kleur is ook afhankelijk van omgevingsinvloeden (zoals lichtsoort/omgevingslicht, kleur van een tegenoverliggende gevel).

In de kleurenterminologie heet dit metamerie. Met dit effect moet absoluut rekening gehouden worden bij de beoordeling van een kleurafwijking. De roede in een roedenraam is al genoeg voor een andere kleurwaarneming. Het gaat om een fenomeen dat zich ook vaak voordoet bij de aankoop van kleding: de kleurtoon kan er bij daglicht er heel anders uitzien dan in het kunstlicht van de winkel.

Synchrone werking bij elektrische aandrijving

Wanneer meerdere elektrisch aangedreven zonweringsproducten worden geïnstalleerd, is het mogelijk dat de systemen niet synchroon bewegen tijdens het optrekken en neerlaten of dat de raambekleding niet gelijk gepositioneerd is.

24-V-gelijkspanning

De afwijkingen in de snelheid bij optrekken en neerlaten kunnen allerlei oorzaken hebben. De oorzaak hoeft niet bij de aandrijvingen zelf te liggen. Gelijkstroomaandrijvingen kunnen afhankelijk van hun ontwerp snelheidsverschillen tot 3% vertonen. Bovendien wordt de snelheid van optrekken en neerlaten beïnvloed door de kenmerken van het betrokken zonweringssysteem (grootte, gewicht, wikkelgedrag, wrijvingsverliezen, enz.) Als een systeem bijvoorbeeld zwaarder is dan dat ernaast, dan kan het zijn dat het langzamer naar boven loopt maar sneller naar beneden.

Met conventionele gelijkstroomaandrijvingen is synchroonloop bij producten in standaarduitvoering niet mogelijk. Indien de vereisten in het planningsstadium bekend zijn, kan bij sommige producten een approximatieve synchronisatie (ca. +/- 5 mm) worden bereikt met behulp van speciale aandrijvingen en daarbij passende besturingen.

230-V-wisselspanning

De gebruikelijke 230-V-aandrijvingen zijn asynchrone wisselstroomaandrijvingen. Ook hier kunnen afwijkingen in de loopsnelheid allerlei oorzaken hebben. De oorzaak hoeft niet bij de aandrijvingen zelf te liggen. Bij 230-V-aandrijvingen kunnen zich ook binnen hetzelfde aandrijvingstype snelheidsverschillen voordoen als gevolg van fabricagetoleranties. De loopsnelheid wordt ook beïnvloed door de kenmerken van het betreffende product (bijvoorbeeld gewicht). Zo kan een zwaarder systeem bijvoorbeeld langzamer naar boven maar sneller naar beneden lopen.

Fabrikanten ontwerpen hun aandrijvingen optimaal voor zonweringssystemen. Met de beschikbare vermogensklassen van de fabrikanten van aandrijvingen is het echter in het algemeen niet mogelijk, vooral in het geval van direct naast elkaar geplaatste producten met grote afmetingsverschillen, om identieke loopsnelheden te bereiken. Bij asynchrone aandrijvingen van 230 V is synchrone werking van producten in standaarduitvoering niet mogelijk.

Batterijaandrijving

Ook bij zonweringen met accu/batterijaandrijving kunnen afwijkingen in de loopsnelheden verschillende oorzaken hebben. Zoals bij aandrijvingen die rechtstreeks op elektriciteit werken, kunnen er kleine snelheidsverschillen zijn als gevolg van het ontwerp.

Ongelijke pakkethoogten bij naast elkaar hangende producten

Om technische redenen kunnen, wanneer jaloezieën van dezelfde afmetingen naast elkaar hangen, verschillen in pakkethoogte ontstaan wanneer de jaloezieën volledig opgetrokken zijn.