

Houtsoorten toegepast in geveltimmerwerk

Informatie over toegepaste houtsoorten voor kozijnen, ramen, deuren en gevelbekleding

Door de wereldwijd toegenomen behoefte aan hout voor toepassing in de bouw zijn naast de traditionele toegepaste houtsoorten als bijv. Vuren, Grenen, Meranti etc. een aantal nieuwe houtsoorten beschikbaar gekomen voor toepassing in kozijnen en gevelbekleding.

Daarnaast is het door innovatie mogelijk geworden om houtsoorten van lagere duurzaamheidsklassen door middel van chemische modificatie naar een hogere duurzaamheidsklasse te brengen.

De houtsoorten die toegepast mogen worden voor geveltimmerwerk zijn goedgekeurd door SKH.

In dit infoblad wordt een overzicht gegeven van de houtsoorten welke goedgekeurd zijn voor toepassing in kozijnen en voor toepassing van gevelbekleding. Daarnaast wordt aangegeven met welke type producten deze houtsoorten behandeld kunnen worden. Tevens zijn aandachtspunten genoemd welke van belang kunnen zijn bij het schilderen.

Lijst goedgekeurde houtsoorten voor kozijnen (SKH 11-22-2007)

Houtsoort		Botanische naam	Duurzaamheidsklassen	Overschilderbaar met watergedragen verf		Overschilderbaar met Alkydharsverf		Opmerking
				transparant	dekkend	transparant	dekkend	
Afzelia - Doussié		Afzelia bipindensis	1 / A	x	x	x	x	bloedt
Bintangor		Callophyllum spec.div.	2 / A	NB	NB	x	xX	
Bossé		Guerea cedrata	2 / A	NB	x	NB	NB	
Californian redwood	☒	Sequoia menziesii	2 / A	NB	NB	x	x	
Cedar		Cedrela odorata	2 / A	x	x	NB	NB	bloedt
Cedrorana		Cedrelinga catenaeformis	1 / A	NB	x	x	x	porierijk
Douglas/oregon pine	☒	Pseudotsuga menziessi	3 / B	x	x	x	x	
Grenen	☒	Pinus sylvestres	3 / B	niet	x	x	x	
Guariuba		Clarisia racemosa	1 / A	x	x	x	x	bloedt
Iroko	☒	Milicia excelsa, M. regia	2 / A	x	x	niet	x	
Kesipo		Entandrophragma candollei	3 / B	NB	x	NB	NB	
Kongo Khaya		Khaya grandifoliola	3 / B	NB	x	x	x	porierijk
Lariks	☒	Larix spec. div.	3 / B	niet	x	x	x	
Lauan, dark red		Shorea negrosensis	3 / B	NB	NB	x	x	
Louro gamelia / Louro vermelho		Sextonia rubra	2 / A	NB	x	x	x	
Makoré		Tieghemella heckelii	1 / A	NB	x	NB	NB	
Meranti red	☒	Shorea spec.div.	2 - 4 / A	x	x	x	x	
Merbau	☒	Intsia bijuga, I. palembanica	2 / A	x	x	x	x	bloedt
Moabi		Baillonella toxisperma	1 / A	NB	x	NB	NB	
Robinia	☒	Robinia pseudoacacia	2 / A	x	x	x	x	Bloedt sterk
Santa Maria		Calophyllum brasiliensis	3 / B	NB	x	NB	NB	
Sapeli	☒	Entandrophragma cylindricum	3 / A	x	x	x	x	
Sapupira angelim pedra		Hymenolobium spec.div.	1 / A	niet	x	x	x	bloedt, grove nerf
Seraya white		Parashorea malaanonan	4 / B	NB	x	x	x	
Sipo		Entandrophragma utile	2 / A	x	x	x	x	porierijk
Teak		Tectona grandis	1 / A	niet	niet	niet	niet	olieachtig
Wengé		Millettia	2 / A	niet	niet	niet	niet	
Western red cedar	☒	Thuja plicata	2 / A	niet	niet	x	x	
Tatajuba	☒	Bagassa guianensis	2 / A	NB	NB	x	x	
Vuren	☒	Picea abis	4 / B	niet	x	x	xX	

Duurzaamheidsklassen, de A en B classificering is uit KVT	
A	= niet verduurzaamd
B	= verduurzaamd
☒	= ook gebruikt voor gevelbekleding
NB	= niet bekend

1. VOORBEHANDELING

In kolom opmerking staan een aantal eigenschappen van hout welke een nadelige invloed kunnen hebben op esthetische- en/of duurzaamheidseigenschappen van de afwerking.

Bij porierijk hout dienen de poriën eerst gevuld te worden omdat anders het gevaar bestaat van blaasvorming in de verflaag.

Bij bloedende houtsoorten het oppervlak van het hout eerst isoleren met bijvoorbeeld Rubbol BL Isoprimer bij watergedragen en Rubbol Primer bij alkydharsverven.

Houtsoorten die vettig aanvoelen voor het schilderen eerst ontvetten.

2. GEMODIFICEERDE HOUTSOORTEN

Onder houtmodificatie wordt verstaan: het veranderen van de eigenschappen van hout door middel van een verandering van de chemische structuur van de stoffen waaruit het hout is opgebouwd. Er zijn veel hout eigenschappen die door modificatie veranderd of verbeterd kunnen worden. Veel modificatieprocessen zijn vooral gericht op het verbeteren van de duurzaamheid van hout. Zo kan bijvoorbeeld hout dat permanent droog is niet door schimmels worden aangetast. De belangrijkste vormen van houtmodificatie zijn thermische modificatie en chemische modificatie.

3. CHEMISCH GEMODIFICEERD HOUT: ACCOYA

De bekendste vorm van chemische modificatie is acetyleren. Het gebruikte hout voor het acetyleren is Radiata pine. Deze snelgroeïende houtsoort, die wereldwijd goed gedijt, is een naaldhoutsoort van de Pinaceae-familie.

Het hout wordt onder vacuüm en hoge temperatuur behandeld met azijnzuuranhydride (geconcentreerd keukenazijn). Het azijnzuuranhydride reageert met de 'zwakke' hydroxylgroepen in de houtcellen waarmee de zwakke houtstructuur omgezet wordt in stabiele acetylgroepen die nog nauwelijks water op kunnen nemen. Ook schimmels krijgen daardoor geen vat meer op het hout.

Het vervangen van de hydroxylgroepen door acetylgroepen maakt het hout zwaarder, harder en stijver en tast de sterkte en de kleur niet aan. Bovendien beschermen de acetylgroepen het hout tegen UV-straling, waardoor het ook onder invloed van zonlicht zijn kleur behoudt. Accoya is geen hardhoutsoort als Meranti of Sapupira. Accoya is de fictieve naam van gemodificeerd hout.

Inmiddels zijn de eerste kozijnen van Accoya geproduceerd. Hierop is zelfs een KOMO-productcertificaat verleend.

Accoya is goed overschilderbaar met zowel watergedragen- als alkydharsverven.

Opmerking: Accoya mag niet meer dan 1% vrij azijnzuur bevatten. Wees kritisch wanneer op hang en sluitwerk roest aanwezig is, of galvanisch behandelde onderdelen aangetast zijn.

4. THERMISCH GEMODIFICEERD HOUT: PLATO

Vuren of Populierenhout wordt verhit tot 150-180°C in een geconditioneerde omgeving. Hierbij wordt hemicellulose omgezet in aldehydes en blijft de cellulose intact. Dit is belangrijk is voor het behoud van de mechanische eigenschappen van het hout. Bij een temperatuur van ca. 190°C reageren de aldehydes met de lignine in het hout waardoor o.a. waterafstotende verbindingen ontstaan. Hierdoor wordt het hout o.a. duurzamer en heeft weinig wateropname met behoud van de goede mechanische eigenschappen. Plato is goed overschilderbaar met alkydharsverven.

Akzo Nobel Decorative Coatings B.V. Postbus 3, 2170 BA Sassenheim, Nederland. Afdeling Technical Support, Tel.: 071-3083400, Internet: www.sikkens.nl.

De doeltreffendheid van onze systemen berust op jarenlange praktijkervaring en laboratoriumresearch. Wij staan ervoor in, dat de kwaliteit van het volgens onze systemen vervaardigde werk voldoet aan de eigenschappen die Akzo Nobel Decorative Coatings B.V. heeft toegezegd, mits de onzerzijds gegeven voorschriften strikt zijn opgevolgd en het werk is uitgevoerd naar de eisen van goed vakmanschap. Wij wijzen iedere aansprakelijkheid af, indien het eindresultaat ongunstig is beïnvloed door factoren waarop wij geen controle hebben. De afnemer dient met de hem normaal ten dienste staande middelen te controleren of de geleverde producten geschikt zijn voor de beoogde toepassing. Bij het verschijnen van een nieuwe uitgave verliest dit technisch documentatieblad zijn geldigheid.