

ARL 504 - Arbetsanvisning för beläggning av icke dimensionsstabila och begränsat dimensionsstabila komponenter

Balkonger – skärmtak – träpaneler – trähus

Underhåll och reparation

1 Hållbarhet	1
2 Underhåll	3
2.1 Vittringssteg 1 (motsvarar gränstillståndet L-E)	5
2.2 Vittringssteg 2 (motsvarar gränstillstånd L-D1)	5
2.3 Vittringssteg 3 (motsvarar gränstillståndet L-D2)	6
2.4 Vittringssteg 4 (motsvarar gränstillståndet L-D3)	7
2.5 Översikt vittringssteg	7

1 Hållbarhet

Hållbarheten på lasurer på trä utomhus är beroende på olika faktorer som installationsriktning, konstruktionsmässigt skydd, träets förbehandling och skydd mot fukt, lasurkvaliteten, färgnyansen och påläggningsmängden.

Behandlade träkomponenter som direkt utsätts för den vanligaste riktningen för väderpåverkan och får den tidsmässigt längsta solpåverkan genom en sydlig riktning utsätts för en mycket stark belastning. Höga temperatur- och fuktskiftningar leder till betydligt förkortad hållbarhet på beläggningen jämfört med lika lackerade men skyddad installerade komponenter.

Liknande gäller för vågrätt monterade komponenter som balkongtak som saknar en avrinningslutning och därmed utsätts för påverkan av regnvatten under längre tid. Den därmed sammanhängande högre träfuktigheten i årets genomsnitt ger en förkortad livslängd på träsubstansen och beläggningen.

Av en konstruktion skyddat trä har tillsammans med sin lackering en betydligt längre livslängd än oskyddat trä. Som konstruktivt träskydd betecknar man alla åtgärder på byggets sida som hindrar vatten från att tränga in i träet eller saktar ned processen.

Förbehandlingens art spelar en avgörande roll för lasurstrukturens livslängd. Ideal är ett jämt, svagt sugande underlag. Det garanterar en mycket bra djupverkan av impregneringen (transport av biociderna in i träet) och en mycket bra förankring av täcklasurstrykningarna. En tunn film på träet, som visar sig som glans på ytan, behövs för att uppnå ett varaktigt skydd mot väderpåverkan. För tjocka skikt leder senare till avskalningar, för tunna skikt leder till för tidig grånad.

02-24 (ersätter 04-23)

ADLER-Werk Lackfabrik, A-6130 Schwaz

Tel: 0043/5242/6922-190, Fax: 0043/5242/6922-309, e-post: technical-support@adler-lacke.com

Våra bruksanvisningar bygger på den senaste kunskapen och ska efter bästa förmåga bistå köparen/användaren, men ska ändå anpassas efter det enskilda användningsområdet och de lokala förhållanden vid bearbetningen. Det är köparens/användarens eget ansvar att avgöra om den levererade produkten är lämplig för den avsedda användningen. Därför rekommenderar vi att produktens lämplighet testas på en provbit. I övrigt gäller våra allmänna försäljningsvillkor. Alla tidigare informationsblad förlorar i med denna version sin giltighet. Med reservation för ändringar av förpackningsstorlekar, färgtoner och tillgängliga glansgrader.

För att uppnå den maximala hållbarheten rekommenderas trä med ett fint bandsågssnitt. På hyvlat trä kan slöa hyvelblad ge mycket släta trätytor med låg uppsugningsförmåga. Eftersom det felet i många fall är svår att upptäcka bör hyvlat trä alltid efterslipas med kornstorlek 120. Men även genom slipning kan man inte nå den träkvalitén som uppnås med ett fint bandsågssnitt.

Träets fukthalt är på färskt trä beroende på tillverkarens torkningsförhållanden och även på den rådande luftfuktigheten eftersom trä alltid eftersträvar en balans med sin omgivning. En relativ luftfuktighet på 60 % motsvarar en balansfukthalt på ca 11 %, på 80 % är balansfukthalten cirka 17 %. Eftersom träets fukthalt vid lackeringen inte borde vara högre än 15 % behövs efter fuktiga väderleksperioder en tillräcklig torkning.

Lasurenns kvalitet är beroende på insatta bindemedlens egenskaper beträffande nedbrytning under väderpåverkan, elasticitet och vidhäftning på trä. I det sammanhanget är UV-beständigheten och -skydd särskild viktiga. Med konventionella, färglösa lasurer kan generellt inget tillräckligt UV-skydd uppnås. Den bästa hållbarheten nås med mellanfärgnyanser (Lärche till Nuss). Med ljusare färgnyanser (Weide och Eiche) leder det reducerade UV-skyddet och på mörkare färgnyanser (Palisander och Ebenholz) leder den starka uppvärmningen av det underliggande träet till en reducerad hållbarhet.

En årlig kontroll måste genomföras och dokumenteras. Kontrollens resultat visar när underhåll / skötsel behövs. Det av kontrollen resulterande underhållsbehovet kan gälla för enskilda komponenter, delar av fasaden eller hela fasadsidor. Förekommande beläggningsskador ska åtgärdas och/eller repareras omedelbart. Kontroll- och underhållsansvaret ligger helt hos byggherren.

Oförutsedda händelser som t.ex. stark hagelslag eller mekaniska skador kräver en omedelbar undersökning/kontroll. Skador på beläggningen ska åtgärdas omgående för att undvika följskador.

På grund av de många ingående faktorerna ska tidpunkten för den första underhålls- eller renoveringsmålningen bedömas individuellt i det enskilda fallet. Den följande tabellen (Tab. 1.1) ska ge ett ungefärligt riktvärde för respektive underhållsintervall.

Tab. 1.1: Ungefärliga riktvärden för underhållsintervall på träfasader och balkongytor på HFA (grön: egenskapen bidrar till en förlängning av underhållsintervallet)

Första målning	Färg	Läge	Exposition	Underhållsintervall*/**
Impregneringslasur, tunnskiktsslaser 0 – ca 30 µm	ljus	skyddat	lodrätt	3 år
			vågrätt	2 år
		exponerat	lodrätt	1 – 2 år
			vågrätt	1 år
	mörk	skyddat	lodrätt	3 – 4 år
			vågrätt	2 år
		exponerat	lodrätt	2 år
			vågrätt	1 – 2 år
Medelskitsslaser ca 30 – 60 µm	ljus	skyddat	lodrätt	5 år
			vågrätt	3 år
		exponerat	lodrätt	2 år
			vågrätt	1 år
	mörk	skyddat	lodrätt	7 år
			vågrätt	4 år
		exponerat	lodrätt	3 år
			vågrätt	2 år
Täckande lack ca 30 – 60 µm	ljus	skyddat	lodrätt	upptill 15 år
			vågrätt	7 år
		exponerat	lodrätt	10 år
			vågrätt	5 år
	mörk	skyddat	lodrätt	12 år
			vågrätt	6 år
		exponerat	lodrätt	8 år
			vågrätt	2 – 4 år

* PÅ vågrätta komponenter som balkongtäckbrädor är hållbarheten alltid 1 år kortare.

** Vid höjder över 1 000 möh och i dimmiga områden kan hållbarheten reduceras med upptill 25 %.

Beakta även vår **ARL 500 - Arbetsriktlinjer för beläggning av icke dimensionsstabila och begränsat dimensionsstabila komponenter – Allmän del.**

2 Underhåll

Genom inverkan av solljusets UV-strålning i samverkan med den löpande förändringen av träunderlagets fuktbelastning, som leder till svällande och krympande (volymförändring), bryts laserande och täckande träskyddsbeläggningar långsamt ned och ska därför regelbundet underhållas resp. renoveras. Det är särskilt viktigt att välja rätt tidpunkt för dessa arbeten eftersom det sparar både arbetstid och material. I många fall överskrider den ideala tidpunkten dock betydligt och lasurens vittring är redan långt framskriden.

Lite förenklad beskrivs i det följande 4 vittringssteg på beläggningsen och träunderlaget samt de i respektive fall erforderliga underhålls- resp. renoveringsåtgärder:

Tab. 2.1: Definition av gränstillstånd på träbeläggningssystem enligt Grüll et al. (2011)

Gränstillstånd	Filmbildande beläggningar	Icke filmbildande beläggningar	Beläggningens tillstånd	Förändringar
L-E	Estetiskt limit, optisk brist	Estetiskt limit, optisk brist	Endast optiska förändringar	Glansförändring
				Färgförändring
				Algpåväxt
L-D1	Underhållsintervall		Mindre skador, som inte kräver borttagning av originalbeläggningen	Intensiv kalkering
				Sprickor i beläggningensfilmen (utan missfärgningar)
				Sprickor i beläggningen genom hagel (utan missfärgningar)
				Avskalningar på enskilda punkter (<5mm ² , utan missfärgningar runt de avskalade områden)
				Ytlig påväxt av mögel- eller blånadssvampar
L-D2	Renoveringsintervall		Beläggningsskador som kan kräva en borttagning av originalbeläggningen	Sprickbildning
				Blåsbildning
				Avskalningar
				Hagelskador
				Missfärgningar vid sprickor
				djupare gående påväxt med mögel- eller blånadssvampar
L-D3	Påbörjad träförstöring	Påbörjad träförstöring	-	Brunröta svampar
				Vitröta svampar
				Träförstörande insekter

Förändringarna som beskrivs vid gränstillstånden markerar tidpunkten där träkomponenterna definitivt kräver underhåll resp. renovering. Underhållsåtgärder kan dock utföras redan tidigare innan tydliga skador har etablerats på ytan.

2.1 Vittringssteg 1 (motsvarar gränstillståndet L-E)

Det föreligger när ytorna visserligen fortfarande är intakt, men på grund av glansförlust verkar dämpad matt och vatten inte längre porlar av utan fördelar sig jämt.

Förbehandling:

Borsta av ytorna med en mjuk mässingtrådborste. Det ger en pordjup men skonsam rengöring från damm och smuts.

Underhållsbeläggning laserande:

Målet är att återställa den fulla skyddsfunktionen och den ursprungliga skiktjockleken utan en mycket mörkare färgnyans (mörkning). För det rekommenderar vi att använda de båda ljusaste färgnyanserna Weide och Eiche så som de levereras. När standardfärgnyanserna görs ljusare med färglöst innebär det förkortade renoveringsintervall (reducerad UV-skydd). Därför bör Weide och Eiche användas för att göra mörka färgnyanser ljusare.

Grund- resp. slutbeläggning:

1 - 2 x Pullex 3in1-Lasur (4465) i ljusare färgnyans.

eller

1 - 2 x Pullex Plus-Lasur (4415) i ljusare färgnyans.

eller

1 - 2 x Pullex Top-Lasur (4421) resp. **Pullex Top-Mattlasur (4455)** i ljusare färgnyans

eller

1 - 2 x Pullex Aqua 3in1-Lasur (5368) i ljusare färgnyans

eller

1 - 2 x Pullex Platin (4447) i respektive färgnyans

Oljade ytor:

1 - 2 x Pullex Holzöl (4410)

Underhållsbeläggning täckande:

Målet är att återställa den fulla skyddsfunktionen och den ursprungliga färgnyansen samt glansen.

Grund- resp. slutbeläggning:

1 - 2 x Pullex Aqua-Color (5325)

eller

1 - 2 x Pullex Color (4403)

eller

1 - 2 x Pullex 2in1 Top-Color (4430)

2.2 Vittringssteg 2 (motsvarar gränstillstånd L-D1)

Gränstillståndet L-D1 är avgörande för ett underhåll av beläggningarna i tid. Därför är kriterierna i den sista spalten (Tab. 2.1) avgörande när beslutet ska fattas om en belagd yta ska underhållas. Dessa föreligger när det finns lättare tecken på avskalning (fjällning) eller om det vid slipning och/eller borstandet med mässingtrådborsten delvis rått trä dyker upp, men ännu inget grånande syns.

Förbehandling:

Borsta av ytorna med en mjuk mässingtrådborste och lätt slipning med kornstorlek 120. Ta bort slipdammet.

Renoveringsstruktur laserande:

När standardfärgnyanserna görs ljusare med färglöst innebär det förkortade renoveringsintervall (reducerad UV-skydd). Därför bör Weide och Eiche användas för att göra mörka färgnyanser ljusare.

Impregnering vid behov på råa träkomponenter utomhus

1 x Pullex Imprägnier-Grund (4436)**

eller

1 x Pullex Aqua-IG (5357)**

Grund- resp. slutbeläggning:

2 x Pullex 3in1-Lasur (4465)** i ljusare färgnyans

eller

2 x Pullex Plus-Lasur (4415) i ljusare färgnyans

eller

2 x Pullex Top-Lasur (4421) resp. **Pullex Top-Mattlasur (4455)** i ljusare färgnyans

eller

2 x Pullex Aqua 3in1-Lasur (5368) i ljusare färgnyans

eller

2 x Pullex Platin (4447) i respektive färgnyans

Oljade ytor:

Som nybeläggning

Renoveringsstruktur täckande:

Impregnering vid behov på råa träkomponenter utomhus

1 x Pullex Imprägnier-Grund (4436)**

eller

1 x Pullex Aqua-IG (5357)**

Grund- resp. slutbeläggning:

1 - 2 x Pullex Aqua-Color (5325)

eller

1 - 2 x Pullex Color (4403)

eller

1 - 2 x Pullex 2in1 Top-Color (4430)

2.3 Vittringssteg 3 (motsvarar gränstillståndet L-D2)

Det föreligger när beläggningen är starkt vittrad och avskalad (fjällad) och en tydlig grånad finns på de råa trädelarna. Träet visar redan sprickor och har en förhöjd uppsugningsförmåga.

Förbehandling:

Ta bort vittrad, grånad trä, gamla inte längre bärande färgrester, damm och smuts manuell med en mässingtrådbortse eller med maskin med en nylonrundborste. Slipa intakta, icke sugande gamla beläggningar med kornstorlek 80. Ta bort slipdamm.

Renoveringsstruktur laserande:

Grundering med 1 x Pullex Renovier-Grund (4416)

Stark sugande träområden ska strykas 2 x ("Våt i våt" utan mellantorkning).

2 x Pullex Top-Lasur (4421) resp. **Pullex Top-Mattlasur (4455)** från färgnyans Lärche
Bäst lämpade är färgnyanserna Lärche, Kiefer och Nuss

Renoveringsstruktur täckande:

Grundering med 1 x Pullex Renovier-Grund (4416)

Stark sugande träområden ska strykas 2 x ("Våt i våt" utan mellantorkning).

2 x Pullex Color (4403) i önskad färgnyans
eller

2 x Pullex Aqua-Color (5325) i önskad färgnyans

Alternativt:

2 x Pullex 2in1 Top-Color (4430) (utan Pullex Renoviergrund (4416))

2.4 Vittringssteg 4 (motsvarar gränstillståndet L-D3)

Beläggningen har till största delen resp. helt vittrats bort resp. skalats (fjällats) av. Träet uppvisar delvis redan stark sprickbildning med påbörjad träförstörelse och har stor uppsugningsförmåga

Förbehandling:

Ta bort vittrad, grånad trä, gamla inte längre bärande färgrester, damm och smuts manuell med en mässingtrådbortse eller med maskin med en nylonrundborste. Slipa intakta, icke sugande gamla beläggningar med kornstorlek 80. Ta bort slipdamm.

Renoveringsstruktur täckande:

Grundering med 1 x Pullex Renovier-Grund (4416)

Stark sugande träområden ska strykas 2 x ("Våt i våt" utan mellantorkning).

2 x Pullex Color (4403) i önskad färgnyans
Eller

2 x Pullex 2in1 Top-Color (4430) i önskad färgnyans
eller

2 x Pullex Aqua-Color (5325) i önskad färgnyans

2.5 Översikt vittringssteg



Bild 2.1: Vittringssteg 1



Bild 2.2: Vittringssteg 2



Bild 2.3: Vittringssteg 3



Bild 2.4: Vittringssteg 4

****** Använd träskyddsmedel försiktig. Läs alltid etiketten och respektive produkts tekniska informationsblad före användning.