

# MILJÖVARUDEKLARATION

## NIVELL SYSTEM UNDERGOLVSYSTEM

### 1 Beskrivning av företaget och produkten

**Företaget:** Nivell System AB  
**Besöksadress :** Förrådsgatan 35 B  
**Postadress:** 542 35 MARIESTAD  
**Telefon:** +46-501 715 90  
**Fax:** +46-501 715 89  
**Hemsida:** [www.nivellsystem.se](http://www.nivellsystem.se)  
**Kontaktperson:** Lennart Johansson

#### 1.1 Kort presentation:

Nivell System AB startades 1993 av nuvarande ägarna Stig-Åke Ljungkvist, Gunnel & Lennart Johansson. Bygginnovationer i Mariestad AB har hand om tillverkningen. Prästängen Sverige AB handhar försäljningen.

Företagets affärsidé är ett undergolvssystem som uppfyller en rad olika egenskaper:

- enkla att justera till rätt höjd – oavsett ojämna underlag
- ger knarrfria golv
- uppfyller de högt ställda kraven på ljuddämpning
- kan förses med undertrycksventilation som redovisas på separat deklaration.

#### 1.2 Produktspecifikation:

**Nivells undergolvssystem** bygger på den justerbara regeln i trä eller återvunnen plast.

Systemet består av förborrade och gängade regler som förses med 8 stycken justerskruvar per regel.

Nivellkonstruktionen står på ca 5 skruvar per kvadratmeter, har en hög bärhållfasthet, är helt knarrfri och ger samtidigt en god möjlighet till ventilation av golvytan där markfukt, restlukt eller radongas utgör allt vanligare problem. Nivellregeln är uppbyggd av konstruktionsträ i olika dimensioner, i exakta längder, sorterade och med garanterat lägsta virkeskvalitet K 12, T0. Före borrning och gängning har de torkats till fuktkvotklass 12. Nivellregeln är kvalitetsstämplad. De levereras inplastade och buntade i förpackning.

**Nivellregeln** finns även i polypropen och består till stor del av returmaterial. Miljöhänsyn och kretsloppstänkande är här väl tillgodosedda samtidigt som man får ett material som inte avger några emissioner och giftiga gaser vid exempelvis brand.

**Nivellskruvarna** är även de gjorda av polypropen.

**Nivell isolerskiva** är till stor del gjord av returmaterial i glasull och mineralull och är försedd med en stapelfiber på undersidan. Detta bidrar till att göra skivan extra formstabil och speciellt lämpad för sitt ändamål. Isolerskivorna monteras på speciella **isolerbärare** som är måttanpassade efter respektive skivtjocklek.

Till Nivell System finns ett antal **verktyg och monteringshjälpmedel** såsom: borr & gängtapp, dorn, olika skruvverktyg, betongborr, betongplugg, bits för montageskruv, regelhållare och skjutsystemet.

#### 1.3 Innehållsdeklaration:

(förteckning av ingående material)

### 1.3.1 Regeln

Träregeln består av barrträvirke till 86%, resterande innehåll är vatten till 14%, fuktkvotklass 12.

Plastregeln består av polypropen till 75%, resterande innehåll är krita/talk till 25%.

### 1.3.2 Skruven

All infärgning sker med miljögodkända färgmedel (0=tungmetall). Skruven uppfyller DIN normen 53 453.

*Normalskruv*

Polypropen CAS Nr 9010-79-1 sam-monomer med etenbas.

*Industriskruv*

Polypropen CAS Nr 9010-79-1 med 25% glasfiberarmering.

### 1.3.3 Fästelement

Nivell undergolvsystem fästs med Hilti betongplugg av zink eller Hilti skjutspik där patronband och speciell Nivellspik som är förzinkad. För vidare information se Hilti´s produktspecifikationer bilaga 1.

### 1.3.4 Isolerskivan

Isolermaterialet köps in delvis hos Gullfiber och innehåller råvaror såsom glas, bindemedel samt tillsatser bestående av mineralolja, se byggvarudeklarationer bilaga 2.

Rockwool är en annan leverantör vars produkt innehåller råvaror såsom mineraler ur gruppen diabas, dolomit, kalk och bauxit bindemedel samt tillsatser bestående av mineralolja ingår även i denna, se byggvarudeklarationer bilaga 3.

### 1.3.5 Komfortremsa

Komfortremsan innehåller returbaserad polyeten (polyuretan) som blandas med bindemedel och vattenånga tillsätts i produktionsprocessen, varvid en fullständig reaktion sker. Produkten är därefter helt neutral.

### 1.3.6 Isolerbärare

Isolerbärare är tillverkade av galvaniserade stålband 0,7 x 30 mm.

### 1.3.7 Verktygen

Nivell´s verktygssats består av borr & gängtapp, dorn, olika skruvverktyg, betongborr och – plugg, bits för montageskruv och regelhållare. Verktyg med ytbehandling är tillverkade för att klara normal hantering vad gäller yttre påverkan såsom rostangrepp.

## 1.4 Beskrivning av tillverkningsprocessen och arbetsgången vid framtagning av komponenter till undergolvsystemet.

-Nivell köper och tillverkar själva trä- och plastregeln, där tillverkningen består av borring och gängning. Övriga komponenter förutom isolerbärarna köps in som färdiga varor från leverantörer.

Entreprenörer eller kunder utför därefter montaget. Montage av undergolvet utförs enligt råd och anvisningar, se Teknikpärm kap.2. Kontroll av montaget sker enligt kap. 6.2.1.

## 1.5 Beskrivning av miljöarbetet

Nivell System AB har för avsikt att under 2000 uppnå ett dokumenterat och certifierbart kvalitets- och miljöledningssystem integrerat med arbetsmiljökraven.

## 2 Miljöprestanda (kapacitet att uppnå uppsatta mål)

### 2.1 Information om produktens miljöprestanda

är indelad i tre delar.

#### 2.1.1 Tillverkning (från vagga till grind)

Trä – och plastreglar köps in från leverantörer och bearbetas av våra specialmaskiner och packas därefter i vår fabrik.

Transport av våra varor sker med lastbil.

#### 2.1.2 Användning (från grind till kund)

Transport till kund sker med lastbil.

Montering av undergolvet görs av entreprenören eller kunden och systemet används för uppbyggnad av golv t.ex. vid ojämna underlag, fukt, mögel, radon eller ljud.

#### 2.1.3 Återvinning (från kund till grav)

Återvinning av både plast och trämaterial kan ske på två sätt, antingen återanvändning i nytt golvsystem eller malning för energiutvinning.

## 2.2 Uppgifter om resursanvändning

### 2.2.1 Icke förnybara resurser

Zink finns som ytbehandlingsmaterial på färdigköpta produkter från bl.a. Hilti.

Järn finns som basmaterial i färdigköpta produkter från samma inköpsställen.

### 2.2.2 Förnybara resurser

Energiförbrukning 0,15 kW/lm regel.

## 2.3 Uppgifter om föroreningsutsläpp (uttryckt som potentiell miljöpåverkan)

Koldioxiden från förbränning av trä- och plastprodukter ingår i naturens kretslopp och bidrar inte till växthuseffekten.

Våra transporter till och från kunder påverkar försmurningen genom att det bildas svavel- och syreföreningar vid förbränning av olja.

Flyktiga organiska föreningar (VOC) bestående av kol, väte och syre uppkommer genom träet, som är trädets naturliga terpen. Dessa ämnen bidrar till bildning av marknära ozon.

## 2.4 Uppgifter om toxiska ämnen

Vid sågning sker utsläpp till luft i form av diffus damning av träfibrer och terpen. d v s trädöft från virket.

Lim för fingerskarvning sker med Resorciol-fenollim.

Inga övriga toxiska ämnen såsom tungmetaller förekommer i luft eller vatten.

## 2.5 Uppgifter om avfallsgenerering

Nivellskruven består av polypropylene(PP), vilkens beständighet är oändlig (ej mätbar) och bryts endast ned av solljus.

Alkaliepåverkan (t ex lut och ammoniak) = resistant.

UW-påverkan (solljus) = mycket god beständighet.

UW-ljusets angrepp begränsas till det djup som ljuset nertränger. Pigmentering ökar beständigheten.

Ozonpåverkan O<sub>3</sub> (syremodifikation) = resistant.

Ozonbeständigheten vid normala atmosfäriska halter 0-10 pphm har ingen inverkan på Nivellskruven.

Materialet i Nivellregeln i plast är återvunnet. Ursprungligen kommer materialet från tillverkning av förpackningar till livsmedelindustrin med därpå följande krav på mycket hög renhet och giftfrihet. Vid förbränning bildas endast koldioxid och vatten samt aska av kritan.

Emballage/Förpackningar består av spännband av metall och polyetenplast som efter mottagande hanteras av kund.

## 2.6 Återanvändning av produkten (systemet)

Hela undergolvsystemet är återanvändbart men behöver troligen kompletteras med nytt material.

## 2.7 Återvinning av produkten (systemet) både i produktionssteget som användarsteget

### 2.7.1 Produktionssteget

Restprodukter av reglar kan användas för energiutvinning, detta gäller både trä- och plastregeln.

### 2.7.2 Användarsteget

Nivellskruvarna kan återvinnas som degenererat plastmaterial i alternativa produkter.

Nivellskruvarna kan också återvinnas som energi och avger ej skadliga gaser.

Nivell Komfortrema (skumplast) är helt återvinningsbar och går att riva ner för att tillverka nytt material.

Samtliga produkter av metall lämnas för återvinning till specialföretag för återanvändning.

Sågad trävara kan kapas, flisas mm och återvinnas till 100% eller återvinnas som energi till 100%.

## 2.8 Slutförvaring (deponi) av produkten

Nivellskruvarna och plastreglarna kan deponeras utan att förorenande lakrester bildas vid nedbrytningen.

Trä är ett biologiskt material som med tiden bryts ned naturligt av de mikroorganismer som förekommer i ett balanserat ekosystem.

## 2.9 Miljöinformation både internt som externt

Nivell System AB har för avsikt att under 2000 reda ut i vilken omfattning olika intressenter förväntar sig en redovisning vad gäller miljöpåverkan i mark, luft och vatten.

## **3 Information**

### **3.1 Emissioner till luft under användningsfasen**

Polypropenreglarna avger inga fria monomerer (värde under 10 ppm). Testresultat kan vid anfordran anskaffas hos respektive leverantör.

Vid sågning av träregeln sker utsläpp till luft i form av terpenener dvs trädofv från virket.

### **3.3 Transporter**

Majoriteten av Nivells transporter sköts med lastbil av Schenker/BTL som har en egen miljöstrategi.

### **3.4 Livslängd**

Ju längre livslängd desto lägre miljöpåverkan. Nivell System används oftast som en medicinering där den ursprungliga golvkonstruktionen inte klarat kraven. Ett fungerande undergolv från Nivell System håller byggnadens hela normala livslängd.

När golvininstallationen är klar utförs av utbildad personal en besiktning av anläggningen. Allt dokumenteras och skickas tillsammans med skötselanvisningar till beställaren.

Nivell System kan fås med upp till 10 års funktionsgaranti när montage, kontroll och skötsel utförs enligt de normer som satts upp.

### **3.5 Allergier**

Nivell Ventilation transporterar bort fuktig luft, radon och lukter mellan bottenplattan och undersidan på reglarna/underskivan. Luften i golvet blir ungefär lika torr och varm som luften i rummet ovanför. Detta faktum säkerställer att organiskt material (trä), ej blir fuktskadat, och du mår bättre i den miljö du vistas uti.

Nivell System undertrycksventilation ger ett mycket effektivt skydd mot fukt och radongas från marken. Den effektiva ventileringen utmed hela betongytan transporterar bort alla eventuella restlukter, fukt samt ev. radongas.

Polypropenreglarna är ur bakterie- och mögelsynpunkt mycket ogästvänliga. Materialet är benäget att släppa igenom syre medan genomsläppligheten av fukt är närmast obefintligt.

Kombinationen av luft och fukt brukar vara det som ger upphov till mögel och här försvinner fuktfaktorn vilket bör eliminera problemet.