



DIN EKSPERT I SYSTEM- LØSNINGER

nora® gulve til sundhedssektoren

Robust fra naturens hånd – gummi



Inspireret af naturen, fuldendt af teknologien

Naturen giver tit de bedste ideer. Dette gælder også for nora gulvbelægninger, som er fremstillet af naturligt gummi og industrigummi af høj kvalitet. Herudover tilføjes naturligt forekommende mineraler såsom miljøvenlige farvepigmenter. Dette danner grundlaget for en ekstremt robust, men samtidig elastisk klassiker, der er "Made in Germany".

Gummiens særlige egenskab er dens iboende elasticitet, så nora gulve behøver ikke blødgørende stoffer. Vulkanisering gør dem permanent elastiske og sikrer deres unikke funktionalitet og æstetik i årtier. Det komplette nora-system er ikke mindre unikt. Med et

omfattende udvalg af tilbehør og uovertruffen service leverer det solid og tværfunktionel indretning til alle overflader, trapper og niveauer.



Til restitutionsfremmende arkitektur i sundhedssektoren

Når det kommer til arkitektur i sundhedssektoren, er der fokus på såvel patientsikkerhed som komfort og trivsel.

Forudsætningerne for en vellykket restitution er medicin og pleje i kombination med et miljø, der er indrettet til at hjælpe helbredelsen på vej. Det ideelle grundlag: Indretningskoncepter med sunde og økologisk baserede materialer, som forener sikkerhed og komfort med fremragende hygiejneegenskaber. Gulvene er særligt vigtige her, og de skal opfylde en lang række krav stabilt i årtier fremover. Udover at opfylde krav i forhold

til moderne medicinsk teknologi og rengøring skal de også fremme trivslen for de mennesker, der færdes der, og sikre både en behagelig akustik og et ergonomisk arbejdsmiljø. Dette øger gå- og stå-komforten for eksempelvis læger og plejepersonale.

I årtier har nora gulvbelægninger vist deres værd med gennemtænkte systemløsninger inden for sundhedssektoren. Du kan læse mere om vores løsninger og fordelene ved dem på de næste sider.



Et system i særklasse

Arkitekter, entreprenører, brugere og behandlere over hele verden bruger løsninger fra nora, når der skal skabes en sund og æstetisk smuk indretning. Som markedets førende inden for gummigulve udvikler og producerer nora systems GmbH absolut topkvalitet, der er "Made in Germany".

Vi efterlever konsekvent visionen om at skabe produkter med enestående og bæredygtige fordele til vores kunder. Det er derfor, vi lægger al vores innovationsånd i vores produktudvikling. For os er innovation ensbetydende med læring. Vi lærer af vores kunder, markederne og den miljømæssige udvikling.

Vi ser det som vores ansvar at tænke og handle holistisk og fremtidsorienteret - og det er grunden til, at vi har haft vores kunders tillid siden 1950.

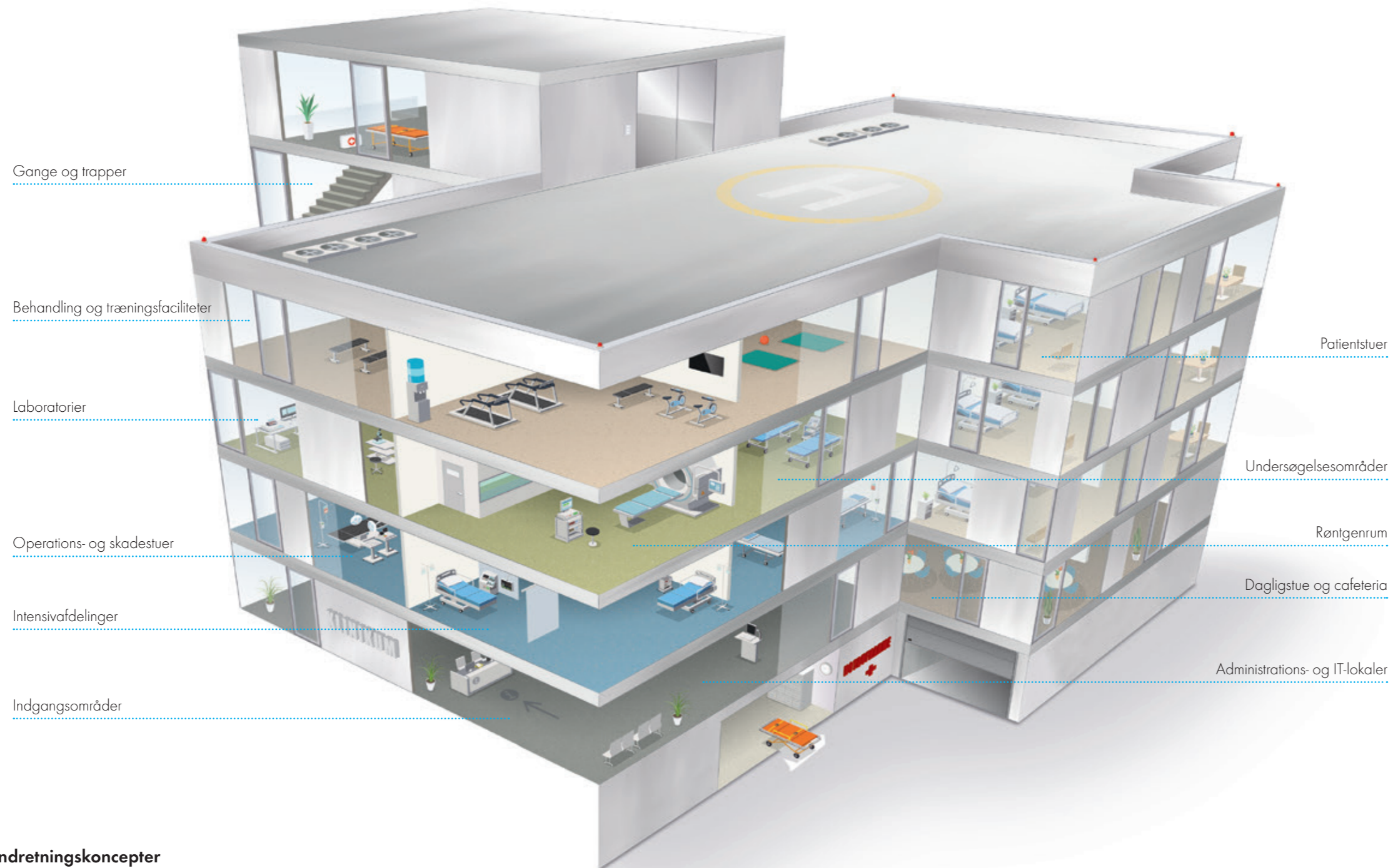
Indhold

06	nora® komplet system
08	Egnethed til laboratorier
09	Rengøring og hygiene
10	Omkostningseffektivitet
12	Sundhed og bæredygtighed
14	Ergonomi
16	Akustik og patientmiljø
18	Egnethed til operationsstuer
20	Brandsikkerhed
22	Montering

Til alle arkitektoniske behov

Gode gulve er kun begyndelsen. nora tilbyder planlæggere og håndværkere et veldesignet, komplet system, som er unikt i form og funktion. Med årtiers erfaring og omfattende ekspertise inden på sundhedsområdet fokuserer vi på at kombinere funktionelle, hygiejniske og æstetiske krav i vores gulve.

Det komplette nora-system giver mulighed for tværfunktionelle designs. Det betyder, at vores gulve samtidig er i stand til at opfylde en moderne og fremtidsorienteret arkitekturs høje standarder. I denne proces bruger vi de højeste kvalitetsstandarder, for at vi med vores gulves specifikke egenskaber kan løse alle de udfordringer og særlige krav, som et højsensitivt hospitalsmiljø medfører.



Til tværfaglige indretningskoncepter

Antistatiske gulve:	2 mm til 4 mm tykkelse
Dissipativ (ed):	2 mm til 3.5 mm tykkelse
Skridsikkerhedsklasse:	R9, R10 eller R11
Trinlydsdæmpning :	5 til 20 dB

Den højeste sikkerhed

Hospitalslaboratorier og -apoteker en væsentlig betydning for en sikker og vellykket behandling. Det er, fordi godt laboratoriearbejde døgnet rundt danner grundlag for en hurtig og pålidelig diagnosticering, og hospitalsapoteket sikrer effektiv behandling med forsyning af medikamenter, der er forberedt individuelt til patienterne. Dette kan også indbefatte cytostatik, som produceres med brug af de strengeste sikkerhedsstandarder og renrumsbetingelser ifølge GMP-retningslinjerne.

Elektrostatisk dissipativ noraplan® signa ed og sentica ed samt norament® 928 grano ed gulve er blevet testet af Fraunhofer-instituttet IPA. Testen certificerede, at de var kvalificeret til standarden GMP A. Gulvene er meget afvisende over for kemikalier og overfladedesinfektionsmidler fra listen fra Disinfectants Commission of the Association for Applied Hygiene (VAH) og det tyske Robert Koch-institut. Flere oplysninger om den kemiske volumenresistans fås ved forespørgsel.



Southmead Hospital, Bristol, Storbritannien | © Tom de Gay og Nick Kane

Perfekt hygiejne – på den nemme måde

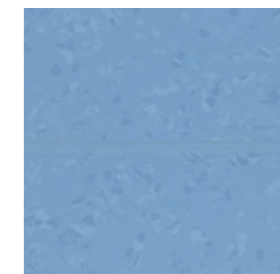
Sikre løsninger er nødvendige for infektionskontrol: nora gummi-gulvbelægninger kan desinficeres fuldstændig, hvilket gør den perfekt egnet til brug i højrisikoområder.



noraplan®: fugefri montering



noraplan®: fugning med nora®termolråd



noraplan®: fugning med nora® fugemasse

“Som professionel i sundhedsvæsenet anser jeg væg-til-væg-montering som meget gavnlige, idet denne type montering også giver en høj hygiejnstandard over lang tid.”

Prof. dr. Reinier Mutters, chef for hospitalshygiejne ved Institut for medicinsk mikrobiologi og hospitalshygiejne ved Universitetshospitalet Giessen og Marburg

Udførlige rapporter fra anerkendte hygiejneeksperter bekræfter den særlige egnethed af nora gulvbelægninger, både fugede og fugefri – også til hospitalets risikoområder. Profiter af fugefri montering, som er mulig for de fleste gulvbelægninger fra nora.

Unikke fordele:

- enkel og økonomisk rengøring
- hygiejnisk rene overflader og fuger
- anvendelige overflader døgnet rundt
 - ingen dyre og tidskrævende overfladebelægninger og efterfugninger
- god indendørs luftkvalitet på grund af en mindsket brug af rengøringskemikalier
 - Gulvene er afvisende over for kemikalier og overfladedesinfektionsmidler fra listen fra Disinfectants Commission of the Association for Applied Hygiene (VAH) og det tyske Robert Koch-institut.
- omfattende udvalg af tilbehør med fodpaneler til områder med høje krav til hygiejne



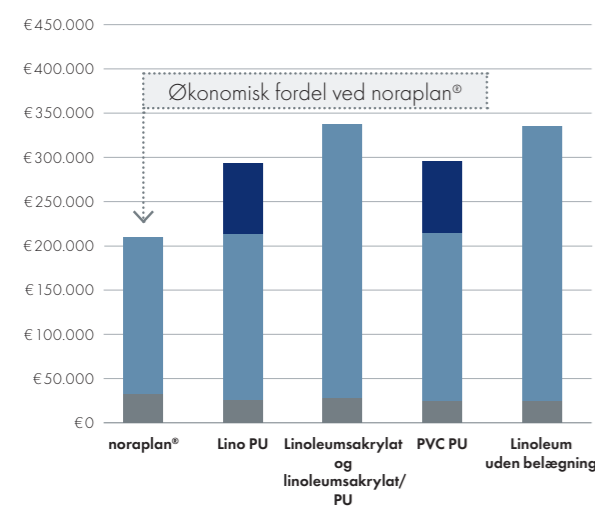
Et budget med fordele

Når der vælges gulvbelægning, prioriteres livscyklusomkostningerne (Life Cycle Cost, LCC). En nærmere undersøgelse af de samlede omkostninger afslører, at størstedelen af dem påløber, når gulvene er i brug. Derfor er det her, man finder de største potentielle besparelser. Kriterier som rengøring og vedligeholdelse samt følsomhed over for renovation er også væsentlige. Især i langsigtet byggeri som hospitaler, som kræver grundig rengøring, har de lave vedligeholdelsesomkostninger og holdbarheden af nora gulvbelægninger en positiv effekt på LCC-analysen.

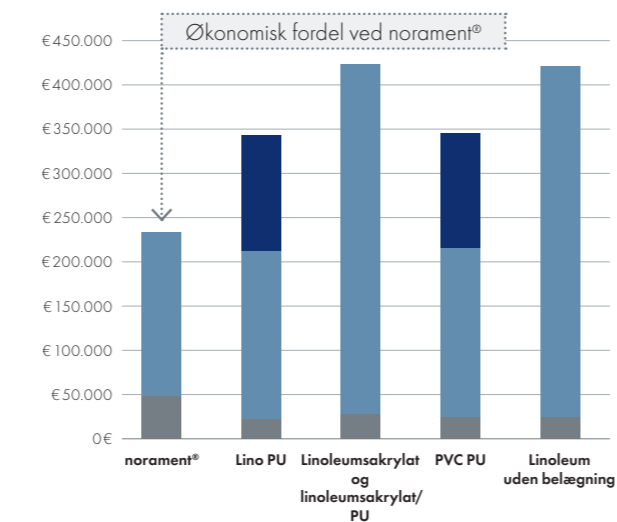
“I de senere år har vi sparet mange penge med gummigulve.”

Frank Müller, administrerende direktør for Bogdol Verwaltungs- und Immobilien GmbH, Universitätsklinikken Hamburg-Eppendorf (UKE)

Livsomkostningscyklus (LCC)-sammenligning: noraplan®



Livsomkostningscyklus (LCC)-sammenligning: norament®



■ Investering ■ Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger ■ Udgifter til overfladerenovation

Estimeret scenarie for 1.000 kvm. overflade i 15 år.

Oplysninger og producent: nora systems GmbH

noraplan® typisk scenarie for områder med gennemsnitlig belastning som f.eks. en børnehave.
norament® typisk scenarie for områder med stor tilstrømning af snavs og høj mekanisk belastning som f.eks. forhallen på en skole.

Med forudseenhed og fremsynet planlægning kan der spares mange penge på vedligeholdelsen. Vi er gerne behjælpelige med at udarbejde din individuelle livsomkostningsanalyse og vise dig potentielle besparelser for netop dit byggeri.



Universitätsklinikken Hamburg-Eppendorf (UKE), den nye vestfløj, Hamborg, Tyskland | © Oliver Heinemann



Tværfaglige Tumorcenter (ITZ) - Universitetshospitalet i Freiburg, Tyskland | © Werner Huthmacher

Skåner patienterne og klimaet

Kvaliteten af luften inden døre er særlig vigtig i sundhedssektoren. Indendørs luft er en nøgelfaktor for trivsel. Den bidrager også til patienternes helbredelse og et godt arbejdsmiljø for læger og plejepersonale. Lavemissions-gulvbelægninger er særlig velegnede her, da de er uden ftalater.

Adskillige nationale og internationale miljømærker og priser, som vi har fået for vores produkters sundheds- og miljømæssige sikkerhed, er din garanti for, at vi tager vores ansvar for miljøet og samfundet særdeles alvorligt.



Gulvbelægninger der er CO2-neutrale gennem hele deres livscyklus

Vores gulvbelægninger sikrer ikke bare et godt indendørsklima. Sundhedsmæssig og miljømæssig bæredygtighed er særlig væsentlig for fremtidige generationer: nora gulvbelægninger er CO2-neutrale – gennem hele produktets livscyklus. Vi arbejder løbende på at forebygge emission: For eksempel dækkes elektricitets behovet med vedvarende energi, og arbejdsprocesser optimeres for yderligere at reducere emissionen. Vi kompenserer for den undgåelige CO2-emission ved at købe emissionsreduktions-certifikater, som finansierer klimabeskyttelsesprojekter.

Miljømærker



Du finder detaljer om miljømærkninger, godkendelser samt miljø produkt erklæringer på: certificates.nora.com.

Andre certificeringer og medlemskaber

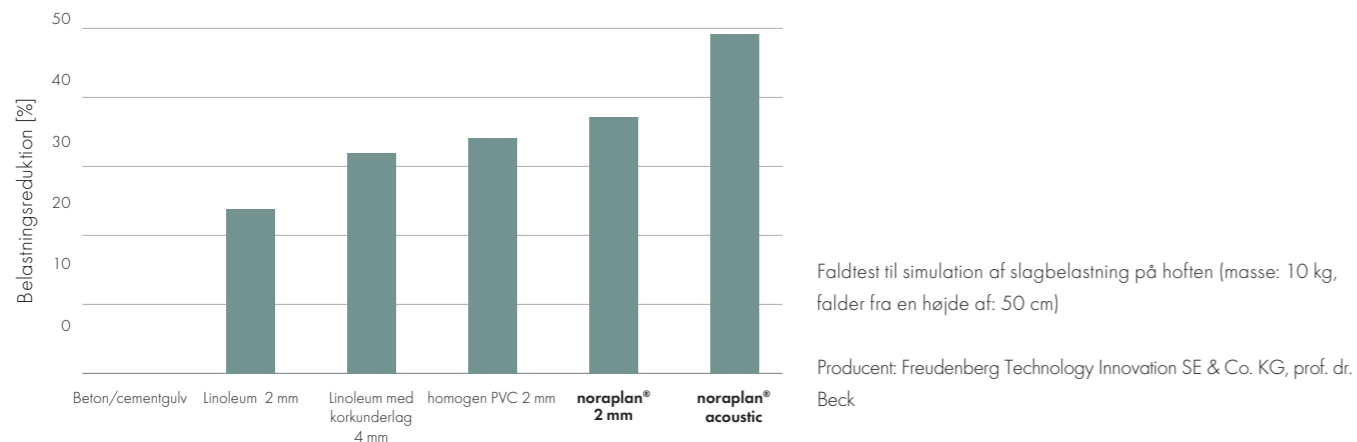


Certified: DIN EN ISO 14001,
DIN EN ISO 50001

Gulve, der helbreder

Ved fysioterapi og træning er gummi ekstremt velegnet på grund af sin udprægede elasticitet. Det føles lunt under fødderne og er rart at gå på, og det er ideelt til terapeutiske miljøer. noraplan acoustic giver særlig beskyttelse med sin stødabsorberende skumstribe. Det absorberer hvert eneste skridt og aflaster leddene. Slagbelastningen ved et eventuelt fald absorberes lettere, hvilket giver en mindsket risiko for skader.

belastningsreduktion for forskellige gulvbelægninger



Rehabiliteringscenter for børn og unge, Bad Erlach, Tyskland | © Bruno Klomfar

Komfort under dine fødder

Sikkerhed ved gang

Når et stort antal patienter og besøgende bevæger sig gennem en bygning, bør trin- og skridsikkerhed være en selvfølge – især i betragtning af, at folk har forskellig gangevne. Ustabilitet ved gang kan let føre til en følelse af panik og deraf følgende ulykker.

noras sortiment omfatter forskellige overfladebelægninger, der spænder fra vurderingsgrupperne R9 og R10 for skridsikkerhed til de ekstra høje krav til R11 i overensstemmelse med DIN 51130.



Hospitalet i Aichach, Tyskland | © Werner Huthmacher

“Ergonomisk komfort og gode akustiske egenskaber for gummigulve var meget vigtige for os.”

Hans Morgenroth, chef for bygninger og teknologi, Center for psykisk sundhed, Weinsberg

Aflastning i stående stilling

Plejepersonalet går mange kilometer dagligt eller står op i flere timer i operationsstuen. De sætter pris på de permanent elastiske nora gummi-gulvbelægningers ergonomiske komfort. Dette materiale giver høj gang- og ståkomfort, idet det – i modsætning til de ikke-permanent elastiske, hårde gulve – aflaster belastning af ryg og led og modvirker udmattelse af kroppen, selv når man står op i lang tid. Et studie gennemført i samarbejde med universitetet i Pittsburgh viser, at de testede nora gummi-gulvbelægninger bidrager positivt til ergonomien. Der kan helt entydigt kompenseres for belastninger af menneskekroppen.

God evne til at håndtere rullende trafik

Ud over sin komfort og sin brugervenlige skridsikkerhed har gulvet en god evne til at håndtere rullende trafik, idet det er nemt at transportere senge, anvende kørestole eller gå med rollator på det.

Fredfyldt restitution

Støj er en stressfaktor, som ofte er årsag til klager fra patienter og personale på hospitalet. Et vedvarende højt støjniveau kan have en skadelig indflydelse på det fysiske og psykiske velbefindende. Støj kan også forårsage søvnforstyrrelser og dermed stå i vejen for patientens restitution. Koncentration- og arbejdsvevnen hos læger og sygeplejersker svækkes også. På mange områder inden for sundhedssektoren er støj ofte uundgåelig, for eksempel ved transport af senge, madvogne osv. Akustikken kan forbedres markant ved at vælge de rigtige materialer og overflader i planlægningsfasen. Gulvbelægningen kan også yde et bidrag:

Trinlydsdæmpning

nora gummi-gulvbelægninger opnår forbedringer af trinlydsdæmpningen med 5 til 20 dB.

Støjgenerering

De permanent elastiske gulvbelægninger bidrager til, at der genereres mindre støj ved gang eller rullende trafik i sammenligning med hårdere materialer.

“Reduktionen af støj giver et markant lavere stressniveau hos patienterne.”

Dr. med. Martin Voss, specialist i psykiatri og psykoterapi, det psykiatriske universitetshospital Charité på St. Hedwig-hospitalet i Berlin

Pilotprojekt: Intensivafdelinger

Forskningsprojektet “Parametrische (T)Raumgestaltung” [parametrisk indretning] med noraplan sentica ed som en del af en stressreducerende indretning af intensivafdelingen på Charité i Berlin: Som en del af dette nye projekt finansieret af det tyske økonomiministerium blev der i slutningen af 2013 indrettet to stuer til intensiv behandling, hver med to senge, på Charité Campus Virchow-klinikken efter tre års forsknings- og udviklingsarbejde.



Ubegrænset pålidelighed ...

At indrette højsensitive områder såsom operationsstuer eller intensivafdelinger kræver mange års erfaring og specifik ekspertise. Sikkerhedsaspektet er essentielt. I lyset af dette har det topprioritet at opnå stabile materialekvaliteter, som kan klare de høje krav til hygiejne og rengøring.

Herudover er den ergonomiske gang- og ståkomfort afgørende. Det modarbejder udmattelsestegn som led- og rygsmertesmerter og øger også koncentrations- og arbejdsvejen hos operationsteamet.

... selv på operationsstuen.

Elektrostatisk dissipative gulve sikrer, at følsomt livreddende udstyr beskyttes optimalt. De beskytter også mod eksplosioner forårsaget af brandfarlige blandinger af gas og luftarter og sikrer højfrekvent operationsarbejde med sin minimale isolationsmodstand.

Og sidst, men ikke mindst, er modstandskraft over for mekanisk belastning påkrævet, når tungt udstyr såsom bærbare c-arm røntgenmaskiner flyttes. En tykkere gulvbelægning overfører disse punktbelastninger til undergulvet, så de fordeles over en større overflade, således at beskadigelser af undergulvet kan forhindres.



10 years
warranty
on the electrostatic
properties as
stated in
our warranty
conditions*.
*to be requested at warranty@nora.com

Ekstra miljø sikkerhed

På plejehjem og plejecentre har mange patienter begrænset mobilitet og er ikke i stand til at bruge flugtvejene i tilfælde af en nødsituation. Af denne grund lægges der særlig vægt på brandsikkerhed ved valget af byggematerialer til sundhedssektoren. Nora gummi-gulvbelægninger er uden PVC og halogener. Ved at bruge klorinfri materialer undgås udledning af klorbrintegas, som danner saltsyre i kombination med vand fra brandbekæmpelse. En anden sikkerhedsfaktor ved nora er den brandtoksikologiske sikkerhed i overensstemmelse med DIN 53436.

“At vælge gulvbelægninger til psykiatriske behandlingsfaciliteter er altid en balanceakt mellem funktion og behagelighed, komfort og sikkerhed. Gummigulve har vist deres værd i denne sammenhæng.”

Dr. Jochen Tenter, chefpsykiater for geriatrisk psykiatri, Center for psykisk sundhed, Weissenau



Rehabiliteringscenter for børn og unge, Bad Erlach, Østrig | © Bruno Klomfar



norplan sentica testes regelmæssigt af instituttet for evidensbaseret arkitektur i sundhedssektoren og har fået den højeste karakter "særdeles godt"..



Soteria på det psykiatriske universitetshospital Charité på St. Hedwig-hospitalet i Berlin, Germany | © Werner Huthmacher

Også førende inden for service.

Service er inkluderet. Drag fordel af vores kompetenceteams ekspertise ude hos jer. Vores tekniske konsulenter og Market Segment Managers, anerkendte sundhedsspecialister såvel som erfarne applikationsingeniører - de er her alle sammen for at finde den løsning, der matcher dine krav. Stol trygt på vores eksperter ved både planlægnings, implementering og vedligeholdelse. Vi yder gerne støtte direkte ude hos dig, giver dig briefings og tilbyder seminarer om montering og rengøring.

Design med intarsiaer

Livlige designelementer, nyttige orienterings- og vejvisningssystemer samt symboler eller logoer er lette at fremstille med intarsiaer ud fra dine ideer og ønsker. Et vellykket skiltningskoncept med intarsiaer, som er fast integrerede i gulvet, giver sikkerhed via et tydeligt orienteringssystem og kan også gøre en bygning mere brugervenlig.



Skiltningskoncept Aichach Hospital, Tyskland | © Werner Huthmacher

Bredt udvalg af farver og designs

Med mere end 300 farvenuancer i forskellige designs har vi et stort standardudvalg. Hvis du leder efter en anden nuance, udvikler vi gerne en individuel farve til dit projekt. Vi kan skræddersy og implementere næsten enhver farve ved at bruge mønster- eller farvekoder (NCS, RAL, Pantone) ud fra dine ønsker.



nora systems taler NCS - det internationale sprog for farvekommunikation. For at indfri de højeste professionelle krav er alle standardfarver fastlagt i overensstemmelse med NCS.

Fremtidssikker montering

Kvalitetsarbejde med et system - nora® tilbyder dig to produktløsninger, som har en ting til fælles: du behøver ikke bekymre dig om noget. nora one er et certificeret komplet system, som forsyner dig med alt det nødvendige fra en pålidelig producent. nora® nTx, et system til kvik-montering, som gør gulvet brugbart med det samme, er endnu enklere - for bare at nævne én af de mange fordele.

nora®ONE - den sikre, komplette løsning

nora one® arbejder for et gennemført bæredygtigt systemkoncept: Kombinationen af nora® lavemissionsgulve med dertil hørende produkter til gulvmontering samt gulvmontører, som er særligt uddannede af nora®, udgør et certificeret komplet system for gulvbelægninger, som er unikt på sit felt.



nora gummi-gulvbelægninger

+



nora-produkter til gulvmontering

+



Gulvmontører, der er uddannede af nora



Fordele: maksimal sikkerhed for brugere og planlæggere samt en udvidet garantiperiode på 8 år for hele systemet. De enkelte komponenter er blevet tildelt Greenguard Gold og Emission EC1^{PLUS}. Herudover er dette komplette lavemissionssystem certificeret i overensstemmelse med Indoor Air Comfort GOLD. Dette er også unikt for gulvbelægninger.

nora nTx - det revolutionerende kvik-monteringssystem

nora® nTx-systemets gode klæbeevne er monteret fra fabrikken. I bare få arbejds gange kan gulvet lægges rent og sikkert og bruges med det samme - og dette kan gøres på de sædvanlige beton- eller cementgulve samt på andre eksisterende gulvbelægninger. Selv øget restfugt i betonen eller cementen er intet problem.



Pålideligt monteringsresultat



Kan anvendes med det samme



Høj effektivitet



Til alle typer underlag



Anvend med restfugtighed



Gulv på gulv-montering



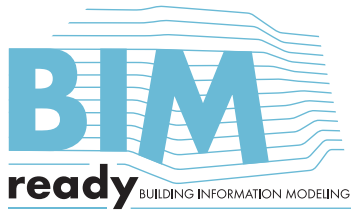


Foto side 2/3: © Markus Bachmann

Der tages forbehold for trykfejl og ændringer. Vi påtager os intet ansvar for fuldstændigheden eller nøjagtigheden af oplysningerne. Produktbilleder i dette dokument kan afvige fra originalen. Dette dokument udgør ikke et tilbud om en aftale, men har alene til formål at formidle ikke-bindende information.

nora og alle andre registrerede varemærker, der refereres til i dette dokument, tilhører det moder-/datterselskab eller land, nora systems GmbH er tilknyttet. Andre varemærker i dette dokument er varemærker tilhørende deres respektive ejere.

Kontaktoplysninger, lokale afdelinger eller autoriserede forhandlere samt øvrig information findes på www.nora.com.

Udgiver

nora systems GmbH

Höhnerweg 2-4

69469 Weinheim | Tyskland

www.nora.com