

Descol sports surfaces



**The record holder in
multi purpose sports flooring
Pulastic 2000**



PULASTIC®



Pulastic 2000

The unique sports floor with unlimited benefits

Seamless Pulastic 2000 is the sports floor that has set the global standard for multi purpose sports facilities. Comfort, safety and performance. Easy maintenance and longevity. The best possible return on investment. B.V. Descol Kunststof Chemie, since 1965 the specialist of top quality sports floors, has a track record of well over 18 million square meters worldwide. Our global network of experts, trained by Descol, is as focussed on outperforming in quality and service as we are. Pulastic 2000 meets and exceeds the expectations of professional athletes and little children, sports federations, facility managers, controllers, architects and contractors. No wonder that Pulastic 2000 heads the rankings, from any point of view.

What every athlete needs

Athletes of all level and age will find favourable comfort and safety. Shock absorption, energy restitution, an optimal balance between friction and slide, consistent ball bounce and a very low gloss level. All necessary to improve performance levels and to feel good before, during and after playing a game. Our point elastic rubber shockpad protects the body from injuries, wear and fatigue and extends playing careers.

Unique features

- ▲ seamless installation
- ▲ point elastic design, consistent resiliency without counter shock and fibrillation
- ▲ high and consistent ball bounce
- ▲ optimal balance between friction and slide
- ▲ no disturbing light reflections
- ▲ unmatched resistance against static loads, impact and wear
- ▲ easy daily, periodic and long term maintenance
- ▲ quality assurance according ISO 9001, environmental care according ISO 14001
- ▲ environmental friendly material, production and lifecycle
- ▲ different colour and design options
- ▲ it's a Pulastic floor

Multi purpose use

Pulastic 2000 offers an unmatched mechanical strength for the structural toplayer and the matcoat finish. This not only secures longevity but also allows for a wide variety of multi purpose use besides sports. School exams, cultural events, exhibitions and conferences are all regularly hosted on Pulastic 2000. This all contributes to a profitable operation of your sports facility.



Engineering

Pulastic 2000 is a seamless, polyurethane sandwich type construction. A prefabricated basemat of rubber granules is bonded to the subfloor with a solvent free adhesive. The basemat is available in thickness ranging from 4 to 12 mm, depending on requirements. The seamless polyurethane toplayer is constructed with a sealer, a structural layer in two lifts and a matcoat finish. The toplayer can be installed in 2 or 3 mm thickness. Gamecourt linemarking is installed with the durable and compatible Pulastic polyurethane linepaint. The final system and layout design will be according to the required international standards and customer preferences.

Free consultancy

For personalised recommendations and more detailed information on Pulastic 2000 or other Pulastic sports surfaces, please contact Descol. Call +31 570 62 07 44, mail export@descol.nl or visit www.descol.nl.



International
Handball
Federation



MEMBER
AMERICAN
SPORTS BUILDERS
ASSOCIATION

KEMA CERTIFICAAT
ISO 9001
ISO 14001
RAAD VOOR ACCREDITATIE

BeskrPUL213

Gulv og Takteknikk AS

Østerdalsgt. 1B, 0658 Oslo

Telefon: 22 68 79 82
22 68 79 83
Telefax: 22 57 07 06
E- post: gulvogtakteknikk@c2i.net
Hj. side: www.gulvogtakteknikk.no
Bankgiro: 9041 05 25274
Org. nr.: 919 648716 MVA

Beskrivelse: PULASTIC 2000 TP og PULASTIC 2000 TP/W (uten tilslag av løsemidler, med vannbasert toppcoating

På betongunderlag med overflate/toleransekrav ihht Kdi – Kulturdepartementets idrettsavdeling utlegges:

10 mm gummigranulatmatte type 6015H (hard), helklebes i tokomponent herdepolyurethanelim. Deretter utlegges i 3 atskilte arbeidsoperasjoner et 2 mm tykt slite- og aktivitetssjikt i homogen herdepolyurethane "vått i vått". Som siste arbeidsoperasjon før oppmerking påføres toppcoating i 2-komponent herdepolyurethane i ønsket farge.

PULASTIC 2000 TP og PULASTIC 2000 TP/W er absolutt siste nyutvikling innen markedssegmentet: syntetiske sportsgulv på PU-basis og er en videreutvikling av markedsleder gjennom mange år: PULASTIC 2000.

PULASTIC 2000 TP og PULASTIC 2000 TP/W har en antiadhesjonsbehandlet permanent overflatebehandling i selve toppflaten såkalt "microtopping". Dette skaper en overflate som "slipper" foten hurtigere enn et med konvensjonelt oppbygget, punktelastisk, syntetisk gulv. Denne overflatebehandlingen reduserer faren for alvorlige skader og virker effektivt skadeforebyggende så lenge gulvflaten holdes fir for håndballklister og annet problemsmuss.

PULASTIC 2000 i standard utførelse regnes ikke som "farlig gulv", bl.a. fordi dette system ikke har for høy deformasjon (tettgranulert og derved relativt hard gummigranulatmatte), lav friksjon – ca 0.5 – og en restitusjonshastighet i belegget som anses som ideelt for de hurtige idrettene i et FLERBRUKSANLEGG.

Med PULASTIC 2000 TP og PULASTIC 2000 TP/W burde de hurtige ballidrettene finne seg godt til rette i et flerbruksanlegg. Beleggsystemet lar seg fint kombinere i flaten uten skjøter med for eksempel system PULASTIC SP piggresistent eller andre PULASTIC-system.

Kan vaskes med tilstrekkelig vaskevann og midler: 100 % vanntett! Kfr. den nye hygieneloven, ingen fuger eller skjøter i belegget. Vi anbefaler PURGOPLAY gulvpleieprogram for denne type overflater.

Alle lokk i gulvflaten for hylser påføres belegg i homogen PU for større mekanisk motstandsevne.

PULASTIC 2000, PULASTIC 2000 TP og PULASTIC 2000 TP/W multifunksjonelt sportsgulv

Sviktprinsipp og konstruksjonsoppbygging

- A. PUNKTELASTISK type PU/gummielastisk
- B. Som del i et kombielastisk virkende sportsgulv type punkt/flateelastisk

PULASTIC 2000 TP punktelastisk eller integrert i en kombielastisk oppbygning, består av en prefabrikkert gummigranulatmatte som hellimes til underlaget (betong, plater) med et svinnfritt, tokomponent polyurethanelim. Deretter påføres et 2 mm homogent polyurethane slite- og aktivitetslag, sparklet på forhånd i flere adskilte arbeidsoperasjoner. Til slutt påføres et lag PU-coating i ønsket farge, før oppmerkingsarbeider starter.

I en punktelastisk oppbygning anbefales gummimattetykkelse 10 mm –
totaltykkelse PULASTIC 2000 TP = 10 + 2 = 12 mm.
(Men kan også leveres i andre tykkelsesvarianter)

I en kombielastisk utførelse må taes hensyn til undergulvets dempnings/deformasjonsbidrag. Vanligvis anbefales en tykkelse på gummimatte på 5-8 mm.
Totaltykkelse PULASTIC 2000 TP i en kombielastisk konstruksjon vil vanligvis bygge totalt 5 + 2 = 7 mm til 8 + 2 = 10 mm.

Leverandør bør konsulteres, da det er svært viktig at gulvet tilstrebes et ideelt deformasjonsforløp.

Bruksområde

Flerbrukshaller/anlegg

Gym.saler

Trimrom

Aktivitetsrom i f.eks. nærmiljøanlegg

Kombinasjonsanlegg: idrett, lek, grendehus, innendørs skolegård, dans/fritid, konsertlokale, utstillingsområde

De fleste typer utenomidrettslige aktiviteter uten behov/krav til tildekning

Brukergrupper

Barn og ungdom i vekst og utvikling

Alle ballsportsaktiviteter inkl. håndball

Fra treningskamper til toppdivisjon og innebandy

Gymnastikk og turn

Trim/aerobics

Utenomidrettslige aktiviteter

Det biomekaniske aspekt

PULASTIC 2000 TP - PULASTIC 2000 TP/W (med vannbasert toppcoating helt løsemiddelfritt og markedets miljøprodukt)

PULASTIC 2000 TP er vårt senest utviklede punkt elastiske flerbruksgulv med basis biomekanisk forankring. Produsent SIKA DESCOL B.V., som vi har representert i Norge siden 1978. SIKA DESCOL B.V. er verdens ledende innen sitt felt med hovedsete i Deventer, Holland og er nå eiet av den verdensomspennende SIKA-gruppen, Sveits.

PULASTIC-navnet har blitt et begrep på høykvalitets, syntetiske sportsgulv på såkalt PU/gummibasis. Sviktmedium av gummi i matteform som limes til betongflate, og med et slite/aktivitetssjikt på topp bestående av herdepolyurethane (PU) lagt ut flytende (vått i vått).

Det som bringer PULASTIC 2000 TP og PULASTIC 2000 TP/W frem som et førsteklasses idrettsgulv innen kategorien FLERBRUK er:

- En permanent, kjemisk ”rynkeprosess” som kort fortalt gir overflaten en slags ”mini”-appelsinhudoverflate. Disse ”småtoppene” løfter utøverens sko noe fra selve flaten og skaper et tynt luftsjikt som bidrar svært effektivt til at utøveren i hurtige vridnings/taklingssituasjoner minsker fare for at foten ”henger igjen”. Slike vridningssituasjoner vil ellers gi risiko/fare for alvorlig korsbåndsskader/brudd på gulv med ”sugeffekt” – ikke bare syntetiske gulv, men også nylakkerte parkettgulv.
- Å etablere en slik jevn ”mikrostruktur” på en polyurethane overflate, som legges ut på stedet – flytende, har tidligere vært vanskelig. Dette har vi nå løst!
- Betegnelsen TP står for: Top Point, og beskriver kort og godt at mikrostrukturen skiller utøverens sko og selve gulvflaten med nevnte mikrotynne luftsjikt.

- Velges system PULASTIC 2000 TP/W, får man et miljøvennlig produkt uten innsalg av løsemidler, med en vannbasert toppcoating. Produktet er like slitesterkt som PULASTIC 2000 og PULASTIC 2000 TP og tilfredsstillende de siste og svært strenge EU-emisjonskrav (VOC). Vi kan fremvise godkjent test.

Forsøk over ca 1 ½ år i Bækkelagshallen i Oslo, med bl.a. Grethe Myklebust fra Senter for Idrettsskadeforskning, NIH, har vist at PULASTIC 2000 TP i kombinasjon med vårt helt nye PURGOPLAY renholdsprogram, gir et helt optimalt idrettsgulv i en flerbrukshall.

Et moderne sportsgulv skal spille "på lag" med utøverne, og deres foresatte må være sikre på at gulvsystemet tilfredsstillende alle offentlige krav (nasjonale og CEN-krav).

Samtidig er det en realitet at så å si alle haller i Norge går under definisjonen: FLERBRUKSANLEGG. Mao anlegg som frekventeres av barn og ungdom i vekst og utvikling.

Flateelastiske gulvkonstruksjoner kan passe for tyngre og trente håndballspillere. Gulvets egenskaper: bl.a. demping og deformasjonsforløp/progressjonskompresjonskurven vil for disse utøvergrupper fungere ihht forutsetningene.

Men for yngre brukergrupper vil dette ikke skje! Et flateelastisk parkettgulv vil oppleves som hardt, slik at så vel fallskader som senskader, kan oppstå. (Skjelett, rygg, muskulatur).

Brukergruppene i en flerbrukshall er lite homogene, men senere undersøkelser i regi Kdi (se Idrett og anlegg nr 1.2003), retter søkelyset nettopp på brukergruppene i flerbrukshaller.

Hovedbrukere av Kdi-finansierte anlegg:

- I 89 % av anleggene er skolen hovedbruker før kl 1500 på hverdager.
- I Aust-Agder og Finnmark er skolen hovedbruker i 100 % av anleggene før kl 1500, hverdager.
- 85 % av anleggene er lokalisert i umiddelbar nærhet til barne/ungdomsskole. I denne kategorien er det barn man snakker om.
- Først sent på kveld snakker man om voksne brukergrupper, her er bl.a. fotball og håndball dominerende.

Hva sier så Kdi i sin publikasjon: kap 9 i Golvboka: **Skolen spesielle ønsker**

Den ideelle løsningen er et kombinasjonsgulv.

Videre: Dersom valget står mellom et flateelastisk (parkett) og et punktelastisk gulv, er det siste å foretrekke.

Kapittel 8:

- For myke kunststoffoverflater gir høy friksjon (les friksjon + adhesjon/sug)
- Nylakkert parkett gir høyere friksjon (les adhesjon (sug) enn noe slitt
- Kunststoffdekker med lettstrukturert overflate gir mindre friksjon (adhesjon/sug) enn dekker med helt plan overflate.

Mao: sportsgulvet i en norsk flerbrukshall må tilpasses/dimensjoneres med tanke på den største brukergruppen: barn og ungdom. Det er viktig å merke seg at et punktelastisk gulv med moderat deformasjon, lav friksjon (0.5) og mikrostrukturert overflate, langt på vei tilfredsstiller de viktigste krav så vel fra nevnte hovedbrukergrupper: barn og ungdom, som fra håndballhold.

Et tilpasset renholds- og vedlikeholdsprogram som sørger for at gulvflaten til enhver tid holdes fri for håndballklister og problemsmuss, vil bidra effektivt til at man oppnår et optimalt flerbruksgulv med de beste idrettslige/biomekaniske egenskaper.