SKULTHAI
UNITED
*Crown Quality*

# SPORT
# SOLUTIONS
## CATALOG 2017
สปอร์ต โซลูชั่นส์
แคตตาล็อค 2560

ประวัติของบริษัท

# COMPANY PROFILE

## 1946

**Mr. Sawang Tiawphaibul started business in a modest shophouse at Charoenkrung Road.**

คุณแสวง เตียวไพบูลย์ เริ่มธุรกิจในห้องเช่าขนาดย่อม บนถนนเจริญกรุง

## 1967

**Shifted to own premises at Asadang Road, Sapanmorn.**

ย้ายที่ตั้งสำนักงานมาเป็นของตนเองบนถนนอัษฎางค์

## 1975

**Mrs. Chitra Tanchawal took over the reign from Mr. Sawaeng Tiawphaibul as Managing Director of Skulthai Co., Ltd.**

คุณจิตรา (เตียวไพบูลย์) แท่นชวาล รับตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ บริษัท สกุลไทย จำกัด แทนคุณแสวง เตียวไพบูลย์

## 1983

**Mr. Somsak Tiawphaibul, General Manager, brought in unique technology of masterkeying in response to growing demands of sophisticated security solutions.**

คุณสมศักดิ์ เตียวไพบูลย์ ผู้จัดการทั่วไป ได้นำเทคโนโลยีมาสเตอร์คีย์ ซึ่งให้บริการโดยทีมช่างผู้ชำนาญการ เพื่อตอบสนองระบบรักษาความปลอดภัยที่เพิ่มมากขึ้น

## 1987

**Moved to new head office on Borommarachachonnani Road.**

สร้างสำนักงานใหญ่ย่านปิ่นเกล้า บนถนนบรมราชชนนี

## 1988

**Affiliated partnership, Skulphaibul Impex, was established to handle distribution of products in the mass to mid-end market.**

ก่อตั้ง ห้างหุ้นส่วนจำกัด สกุลไพบูลย์ อิมเพกซ์ เพื่อจัดการธุรกิจการกระจายสินค้า เพื่อครอบครองตลาดในวงกว้าง

## 1998

**Installation of sports seating for the 13th Asian Games at Rajamangala National Stadium.**

ติดตั้งที่นั่งอัฒจันทร์สนามราชมังคลากีฬาสถาน และศูนย์บริการกีฬา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อใช้รองรับการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 13

## 1990

**Expanded into sport and seating business**

เพิ่มความหลากหลาย ขยายธุรกิจไปยังตลาดระบบที่นั่ง อัฒจันทร์สนามกีฬา และพื้นที่กีฬาต่างๆ โดยก่อตั้ง บริษัท เกรทดีล จำกัด

SKULTHAI UNITED
Crown Quality

## 2007

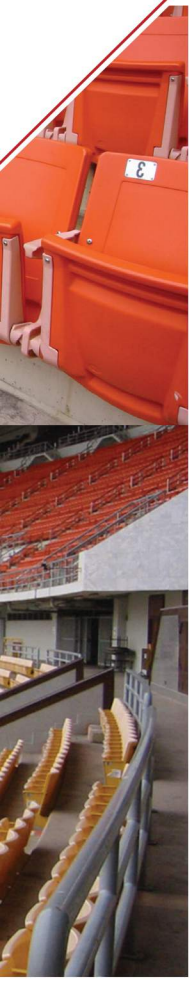
**Supply and install stadium seating and sports flooring for the His Majesty the King's 80th Birthday Anniversary sports Complex, Nakorn Ratchasrima.**
จำหน่ายและติดตั้งเก้าอี้อัฒจันทร์ และพื้นสนามกีฬา
ณ สนามกีฬาเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา 5 ธันวา 2550
จังหวัดนครราชสีมา

## 2008

**Reposition the company brand as Skulthai United.**
ปรับภาพลักษณ์เป็น สกุลไทย ยูไนเต็ด
เพื่อรองรับตลาดที่มีการเปลี่ยนแปลง
อยู่ตลอดเวลา และสามารถ
ตอบสนองความต้องการ
ได้ในทุกส่วนแบ่งตลาด

## 2010 - Present

**Proud to be part of prestigious projects such as Faculty of Arts Chulalongkorn University, The Red Line Mass Transit Symtem, Bangkok Arena, Main Auditorium of Chulalongkorn University and Don Muang International Airport. Overtime, Skulthai has offered the wide range of door hardware security solutions and Auditorium/Stadium Seating & Sport Flooring Solutions to key partners with quality.**
เรามีความภาคภูมิใจที่ได้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ
ต่อไปนี้ เช่น อาคารมหาจักรีสิรินธร,
คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
โครงการระบบรถไฟฟ้าชานเมือง (สายสีแดง),
สนามกีฬาบางกอกอารีนา, หอประชุมใหญ่
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, และท่าอากาศยาน
นานาชาติดอนเมือง
ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาบริษัทได้นำเข้าและจัด
จำหน่ายผลิตภัณฑ์ฮาร์ดแวร์ด้านสถาปัตยกรรม
และระบบที่นั่งอัฒจันทร์ และพื้นที่สนามกีฬาให้แก่
ลูกค้าคนสำคัญโดยยึดมั่นในคุณภาพเสมอมา



SKULTHAI UNITED
Crown Quality

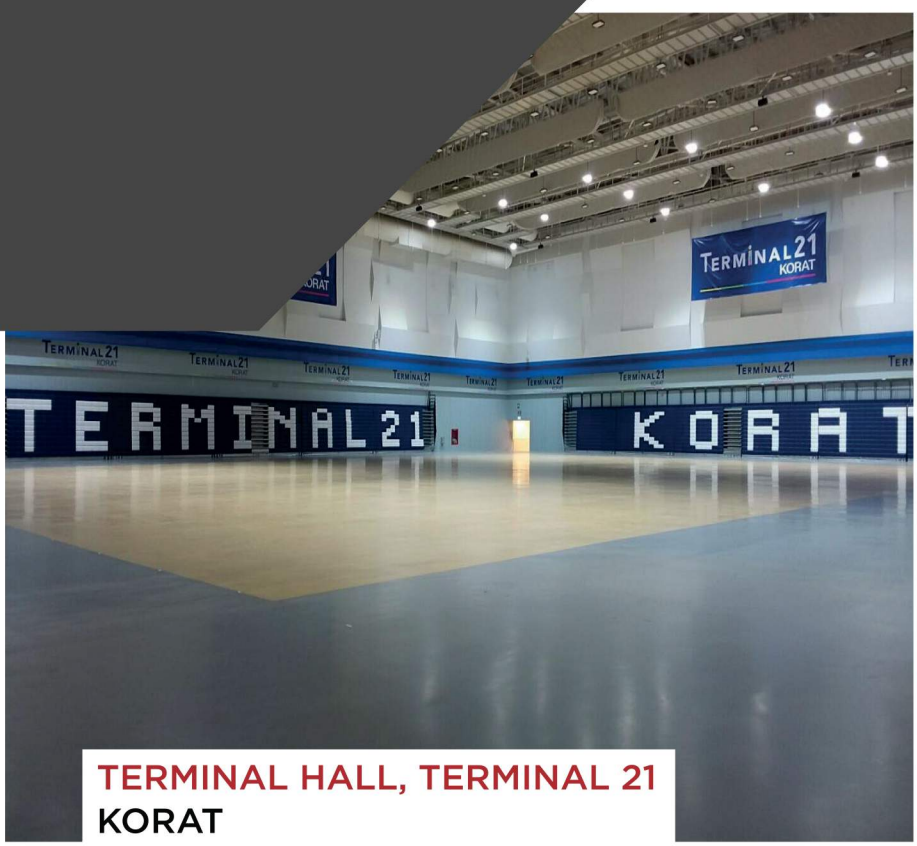
**BANGKOK ARENA**
บางกอกอารีนา

ผลงานที่ภาคภูมิใจ

# PROJECT REFERENCE

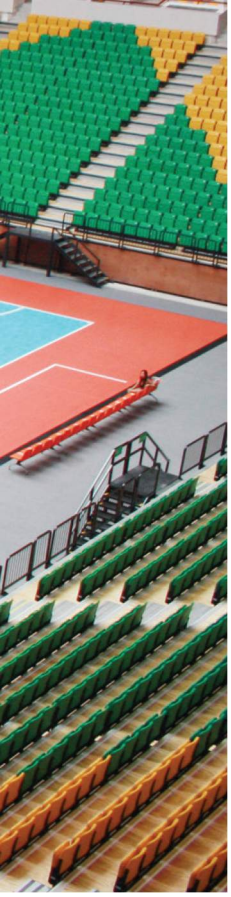
SPORT SEATING SOLUTIONS

**STADIUM 29**
สเตเดี้ยม ทเวนตี้ไนน์

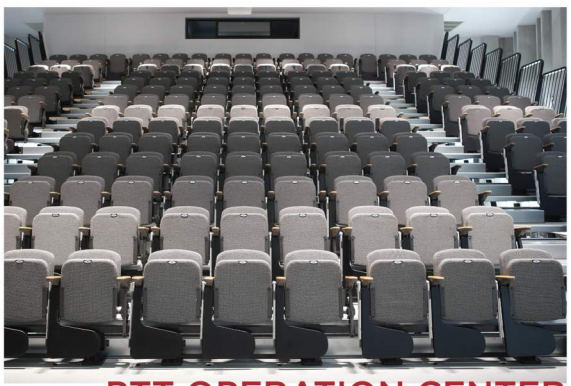



**TERMINAL HALL, TERMINAL 21 KORAT**
สปอร์ตฮอลล์ขนาดใหญ่
เทอร์มินอล ทเวนตี้วัน โคราช

**MAHIDOL SITTHAKARN (PRINCE MAHIDOL HALL)**
มหิดลสิทธาคาร มหาวิทยาลัยมหิดล

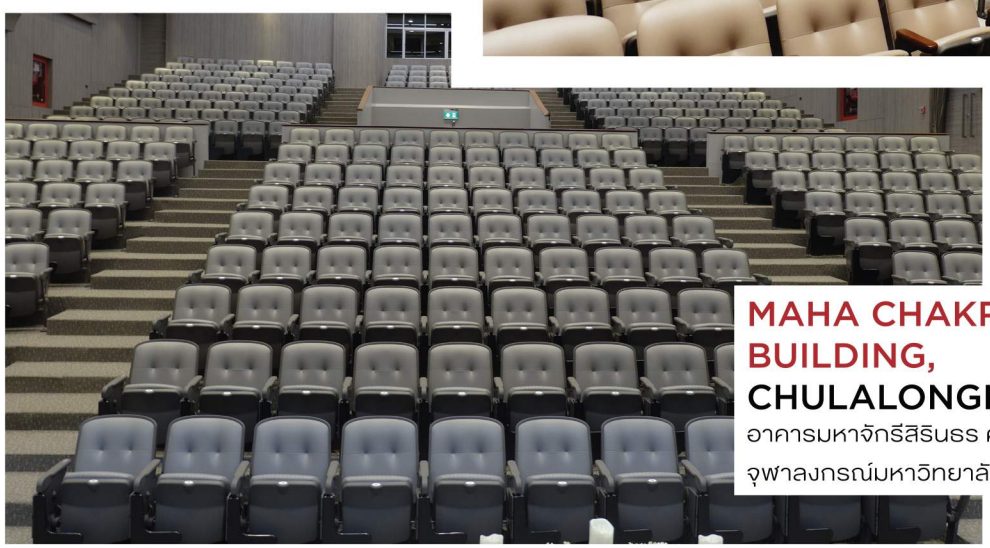


**AKSRA THEATRE**
**KING POWER**
โรงละครอักษรา
คิง พาวเวอร์



**PTT OPERATION CENTER**
**CHONBURI**
ศูนย์ปฏิบัติการ ชลบุรี
บริษัท ปตท. จำกัด (มหาชน)

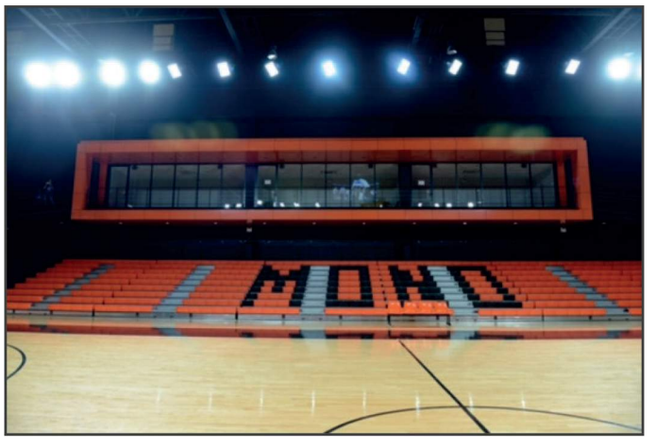
**CHULALONGKORN**
**UNIVERSITY**
**MAIN AUDITORIUM**
หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**MAHA CHAKRI SIRINDHORN**
**BUILDING,**
**CHULALONGKORN UNIVERSITY**
อาคารมหาจักรีสิรินธร คณะอักษรศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SKULTHAI UNITED
Crown Quality

## BERKELEY INTERNATIONAL SCHOOL
โรงเรียนนานาชาติเบิร์คลีย์




## STADIUM 29
สเตเดี้ยม ทเวนตี้ไนน์

## ISLAND HALL, FASHION ISLAND
ไอส์แลนด์ ฮอลล์ ศูนย์การค้าแฟชั่น ไอส์แลนด์

# Sport Flooring

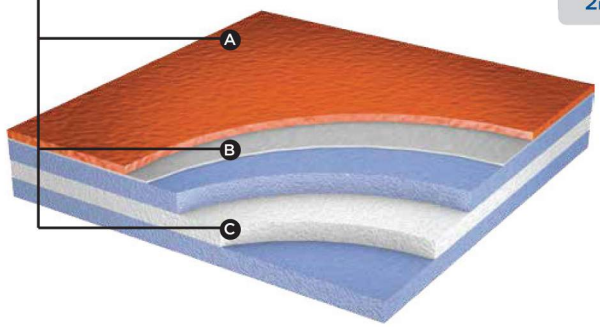
พื้นสนามกีฬา

## GRABOSPORT MEGA

พื้นกีฬากราโบสปอร์ต เมก้า

A TECH Surface wear layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Three layered closed cell foam*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 10,0mm | 5,3kg/m² | 13m | 2m |




| graboSport MEGA | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | TECH Surface |
| Backing | - | - | Closed cell combined foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 10 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 5,3 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 13 |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 15 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Vinyl indoor sports floor | EN 14904 (category P2) | |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,10 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 38 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 1,5 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 97 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | <0,5 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | | | TECH Surface - Easy to clean |
| Antimicrobal treatment | | | graboSAN |
| Enviromental attributes | | | No periodic renewal needed |
| | | | Solvent and heavy metal free |

**Features:**

**Total Thickness 10 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 10 มม.

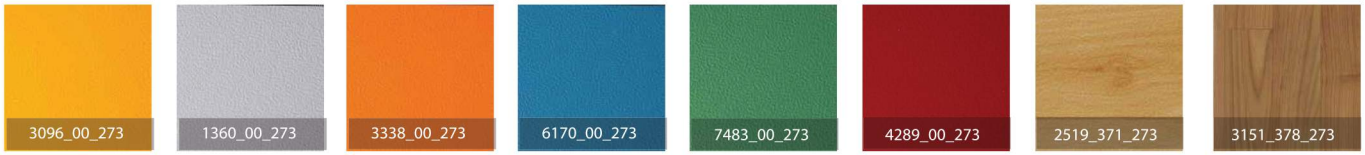
**Dimension 2 m width x 13 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 13 ม.

**38% Shock Absorption**
ดูดซับแรงกระแทกได้ 38%

**Meets EN 14904 Classification Point Elastic 2 (P2)**
ได้มาตรฐาน EN 14904 มาตรฐานแผ่นปูพื้นสนามกีฬา ซึ่งอยู่ในประเภทความยืดหยุ่นแบบระดับ 2 (P2)

**Recommended application areas**
**Competitive sports, Multi-sports halls, University gyms, School gyms, Aerobic halls, Yoga syudios, Grounds for team ball sports**
สนามแข่งขันกีฬา, ลานกีฬาอเนกประสงค์, โรงยิมของมหาวิทยาลัย, โรงยิมโรงเรียน, ห้องเต้นแอโรบิค, ห้องเล่นโยคะ, พื้นเล่นกีฬาเป็นทีม

## COLORS



# GRABOSPORT EXTREME

พื้นกีฬากราโบสปอร์ต เอ็กซ์ตรีม

A TECH Surface wear layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Combined double-foam backing*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 8,0mm | 4,2kg/m² | 15m | 2m |

| graboSport EXTREME | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | TECH Surface |
| Backing | - | - | Closed cell double foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 8,0 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 4,3 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 15 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 21 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Vinyl indoor sports floor | EN 14904 (category P1) | |
| Impact sound insulation | EN ISO717-2 | dB | 21 |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,08 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 31 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 1,1 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 98 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | <0,5 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | | | TECH Surface - Easy to clean |
| Antimicrobal treatment | | | graboSAN |
| Enviromental attributes | | | FloorScore certified: SCS-EC10.2-2007 |
| | | | No periodic renewal needed; Solvent and heavy metal free; |

**Features:**

**Total Thickness 8 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 8 มม.
**Dimension 2 m width x 15 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 15 ม.
**Slip resistance:** กันลื่น
**Meets EN 14904/ FIBA Approved/ LEED**
ได้มาตรฐาน EN 14904 และได้รับการรับรองจาก FIBA และ LEED

**Recommended application areas**
**Competitive sports, Multi-sports halls, University gyms, School gyms, Aerobic halls, Yoga studios, Fencing Hall, Grounds for team ball sports, Gymnastic hall, Indoor hockey grounds**
สนามแข่งขันกีฬา, ลานกีฬาอเนกประสงค์, โรงยิมของมหาวิทยาลัย, โรงยิมโรงเรียน, ห้องเต้นแอโรบิค, ห้องเล่นโยคะ, พื้นกีฬาฟันดาบ, พื้นสำหรับเล่นกีฬาเป็นทีม, พื้นยิมนาสติก, อินดอร์ฮอกกี้

## COLORS

# Sport Flooring

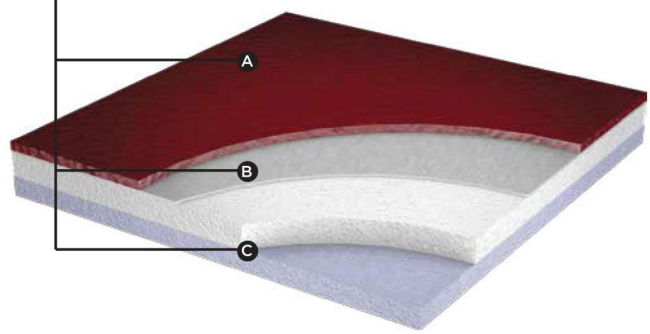
## พื้นสนามกีฬา

## GRABOSPORT SUPREME

พื้นกีฬากราโบสปอร์ต ซูพรีม

A TECH Surface wear layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Combined double-foam backing*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 6,7mm | 3,8kg/m² | 15m | 2m |




| graboSport SUPREME | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | TECH Surface |
| Backing | - | - | Closed cell double foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 6,7 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m² | 3,8 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 15 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 23 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Vinyl indoor sports floor | EN 14904 (category P1) | |
| Impact sound insulation | EN ISO717-2 | dB | 22 |
| Thermal resistance | - | m²K/W | 0,07 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 28 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 1,08 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 98 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | <0,5 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | | | TECH Surface - Easy to clean |
| Antimicrobal treatment | | | graboSAN |
| Enviromental attributes | | | FloorScore certified: SCS-EC10.2-2007 |
| | | | No periodic renewal needed; Solvent and heavy metal free |

### Features:

**Total Thickness 6.7 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 6.7 มม.
**Dimension 2 m width x 15 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 15 ม.
**Slip resistance** กันลื่น
**Meets EN 14904/ FIBA Approved/ LEED**
ได้มาตรฐาน EN 14904 และได้รับการรับรองจาก FIBA และ LEED

**Recommended application areas**
**Competitive sports, Multi-sports halls, University gyms, School gyms, Aerobic halls, Yoga studios, Fencing Hall, Grounds for team ball sports, Gymnastic hall, Indoor hockey grounds**
สนามแข่งขันกีฬา, ลานกีฬาอเนกประสงค์, โรงยิมของมหาวิทยาลัย, โรงยิมโรงเรียน, ห้องเต้นแอโรบิค, ห้องเล่นโยคะ, พื้นกีฬาฟันดาบ, พื้นสำหรับเล่นกีฬาเป็นทีม, พื้นยิมนาสติก, อินดอร์ฮอกกี้

## COLORS

# GRABOSPORT ELITE

พื้นกีฬากราโบสปอร์ต อีลิท

A TECH Surface wear layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Combined double-foam backing*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 6,0mm | 3,7kg/m² | 15m | 2m |

| graboSport ELITE | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | TECH Surface |
| Backing | - | - | Closed cell double foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 6 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m² | 3,7 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 15 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 25 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Vinyl indoor sports floor | EN 14904 (category P1) | |
| Impact sound insulation | EN ISO717-2 | dB | 21 |
| Thermal resistance | - | m²K/W | 0,06 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 27 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 0,96 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 99 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | 0,45 |
| Resistance to impact | EN 1517 | - | no change |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | | | TECH Surface - Easy to clean |
| Antimicrobal treatment | | | graboSAN |
| Environmental attributes | | | FloorScore certified: SCS-EC10.2-2007 |
| | | | No periodic renewal needed; Solvent and heavy metal free |

**Features:**

**Total Thickness 6.0 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 6.0 มม.
**Dimension 2 m width x 15 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 15 ม.
**Slip resistance** กันลื่น
**Meets EN 14904/ FIBA Approved/ LEED**
ได้มาตรฐาน EN 14904 และได้รับการรับรองจาก FIBA และ LEED

**Recommended application areas**
**Competitive sports, Multi-sports halls, University gyms, School gyms, Aerobic halls, Yoga studios, Fencing Hall, Grounds for team ball sports, Gymnastic hall, Indoor hockey grounds**
สนามแข่งขันกีฬา, ลานกีฬาอเนกประสงค์, โรงยิมของมหาวิทยาลัย, โรงยิมโรงเรียน, ห้องเต้นแอโรบิค, ห้องเล่นโยคะ, พื้นกีฬาฟันดาบ, พื้นสำหรับเล่นกีฬาเป็นทีม, พื้นยิมนาสติก, อินดอร์ฮอกกี้

## COLORS

Grabo sport FLOORING

# Sport Flooring

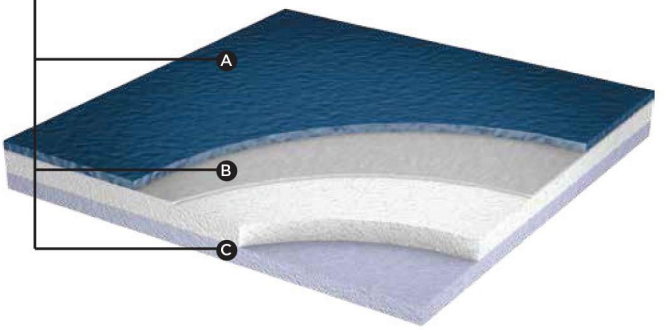
## พื้นสนามกีฬา

## GRABOSPORT PRIMA

พื้นกีฬากราโบสปอร์ต พรีม่า

A TECH Surface wear layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Combined double-foam backing*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 4,5mm | 2,8kg/m² | 20m | 2m |




| graboSport PRIMA | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | TECH Surface |
| Backing | - | - | Closed cell double foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 4,5 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 2,8 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 20 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 25 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Vinyl indoor sports floor. Meets the requirements of EN 14904 on sub-constructions | | |
| Impact sound insulation | EN ISO717-2 | dB | 21 |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,04 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 19 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 0,7 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 98 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | <0,5 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | | | TECH Surface - Easy to clean |
| Antimicrobal treatment | | | graboSAN |
| Enviromental attributes | | | No periodic renewal needed; Solvent and heavy metal free |

**Features:**

**Total Thickness 4.5 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 4.5 มม.
**Dimension 2 m width x 20 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 20 ม.
**Slip resistance** กันลื่น
**Meets EN 14904**
ได้มาตรฐาน EN 14904

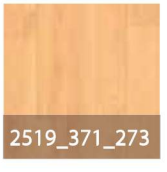
**Recommended application areas**
**Competitive sports, Multi-sports halls, University gyms, School gyms, Aerobic halls, Yoga studios, Fencing Hall, Grounds for team ball sports, Gymnastic hall, Indoor hockey grounds**
สนามแข่งขันกีฬา, ลานกีฬาอเนกประสงค์, โรงยิมของมหาวิทยาลัย, โรงยิมโรงเรียน, ห้องเต้นแอโรบิค, ห้องเล่นโยคะ, พื้นกีฬาฟันดาบ, พื้นสำหรับเล่นกีฬาเป็นทีม, พื้นยิมนาสติก, อินดอร์ฮอกกี้

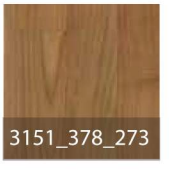
## COLORS

3338_00_273

6170_00_273

7483_00_273

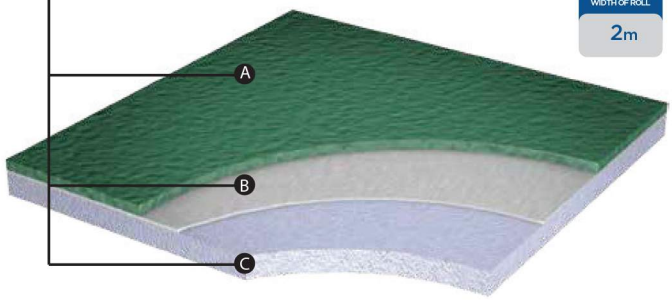

2519_371_273


3151_378_273

# STAMINA
พื้นรุ่น สแตมมิน่า

A TECH Surface wear layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Compact PVC back layer*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 2,0mm | 2,8kg/m² | 20m | 2m |

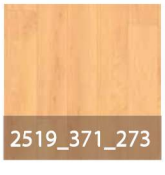


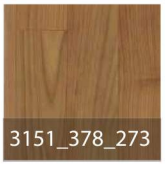

| grabo STAMINA | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | TECH Surface |
| Backing | - | - | Compact backing |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 2 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 2,8 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 20 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 25 ± 10% |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | EN 649 Vinyl floor covering for indoor sport purposes<br>Meets the requirements of EN 14904 on sub-construction | | |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,01 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | PrEN 14903 | - | 0,4-0,6 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | > 90 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | 0,23 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | | | TECH Surface - Easy to clean |
| Antimicrobal treatment | | | graboSAN |
| Enviromental attributes | | | No periodic renewal needed;<br>Solvent and heavy metal free |

**Features:**
**Total Thickness 2.0 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 2.0 มม.
**Dimension 2 m width x 20 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 20 ม.
**Recommended for heavy duty application**
เหมาะสำหรับการใช้งานหนัก

**Recommended application areas**
**Body building Clubs, Cardio Studio, Locker and Utility rooms, Halls and Ground for Wheelchair sport**
ห้องชมรมเพาะกาย, ห้องออกกำลังกายแบบคาร์ดิโอ, ห้องล็อคเกอร์และห้องเก็บของ, ลานกีฬาสำหรับเก้าอี้เข็นผู้พิการ

## COLORS



# Sport Flooring

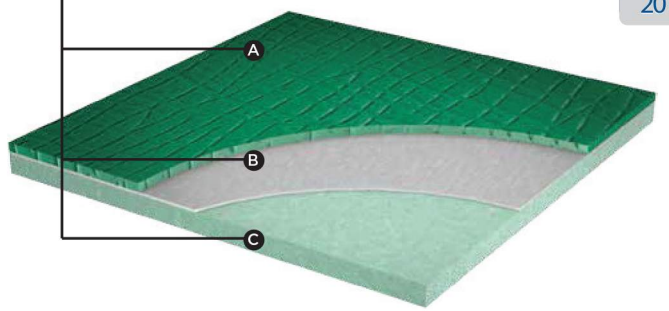
## พื้นสนามกีฬา

## ROCKET
พื้นรุ่น ร็อคเกต

A CLP Top layer
B GLASS fibre reinforcement
C *Closed-cell foam back layer*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 3,8mm | 2,5kg/m² | 16m | 2m |

LENGTH OF ROLL 20 m




NO WAX · SOLVENT FREE · 200 cm WIDTH · CLP

| grabo ROCKET | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | CLP |
| Backing | - | - | Closed cell PVC foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 3,8 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 2,5 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 16 ± 10%<br>20 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 30 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | EN 651 Vinyl floor covering for indoor sport purposes<br>Meets the requirements of EN 14904 on sub-construction | | |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,03 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | > 90 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion group | EN 660-1 | | T |
| **OTHERS** | | | |
| Enviromental attributes | SOLVENT FREE NO WAX | | No periodic renewal needed;<br>Solvent and heavy metal free |

**Features:**

**Total Thickness 3.8 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 3.8 มม.

**Dimension 2 m width x 16 m or 20 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 16 ม. หรือ 20 ม.

**CLP Crosslinked surface increase wear resistance and prevent dirt adhesion**
พื้นผิวแบบ CLP เพิ่มความต้านทานการสึกหรอและป้องกันสิ่งสกปรกเกาะบนพื้นผิว

**Recommended application areas**
**Badminton courts, Table tennis grounds, Fencing halls, Halls for martial arts**
สนามกีฬาแบดมินตัน, สนามกีฬาปิงปอง, ลานกีฬาฟันดาบ, ลานกีฬาศิลปะการต่อสู้

### COLORS

# GRABOFLEX GYMFIT 60

พื้นรุ่นกราโบเฟลกซ์ ยิมฟิต 60

A Top layer with PUR
B GLASS fibre reinforcement
C *Closed-cell foam back layer*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 6,0mm | 3,5kg/m² | 15m | 2m |

NO! WAX · SOLVENT FREE · 200 cm WIDTH · PUR SURFACE

**Features:**

**Total Thickness 6.0 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 6.0 มม.

**Dimension 2 m width x 15 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 15 ม.

**PUR surface durable and easy cleanable surface which has optimal grip and slip resistance character**
พื้นผิวมีความทนทานและทำความสะอาดได้ง่ายซึ่งมีลักษณะการยึดเกาะและการกันลื่นที่ดี

**Recommended application areas**
**Multi-sports school gyms, Halls for martial arts, Fitness halls, Fencing halls, Grounds for team ball sports, Gymnastics halls**
ลานกีฬาศิลปะการต่อสู้ ห้องฟิตเนส ลานกีฬาฟันดาบ พื้นสำหรับเล่นกีฬาเป็นทีม, พื้นยิมนาสติก

| graboflex GYMFIT 60 | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | PUR Surface |
| Backing | - | - | Closed cell PVC foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 6 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m² | 3,5 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 15 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 25 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | EN 651 Vinyl floor covering for indoor sport purposes<br>Meets the requirements of EN 14904 on sub-construction | | |
| Thermal resistance | - | m²K/W | 0,05 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 18 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 98 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | 0,23 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN 660-1 | | T |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | PUR SURFACE | | Easy to clean |
| Enviromental attributes | SOLVENT FREE · NO! WAX | | No periodic renewal needed;<br>Solvent and heavy metal free |

## COLORS

Grabo sport FLOORING

# Sport Flooring

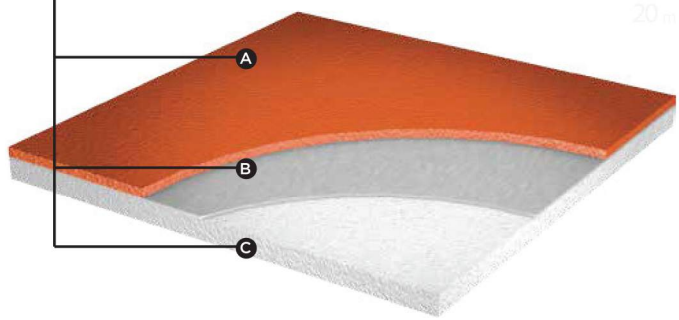
## พื้นสนามกีฬา

## GRABOFLEX GYMFIT 50

พื้นรุ่นกราโบเฟลกซ์ ยิมฟิต 50

A Top layer with PUR
B GLASS fibre reinforcement
C *Closed-cell foam back layer*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 5,0mm | 2,9kg/m² | 20m | 2m |




NO! WAX · SOLVENT FREE · 200 cm WIDTH · PUR SURFACE

| graboflex GYMFIT 50 | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Surface | - | - | PUR Surface |
| Backing | - | - | Closed cell PVC foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 5 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 2,9 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 20 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 25 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | EN 651 heterogeneous vinyl floor covering for indoor sport purposes. Meets the requirements of EN 14904 on sub-construction | | |
| Impact sound insulation | EN ISO717-2 | dB | 16 |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,045 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 14 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 0,33 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 100 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | 0,13 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 250 |
| **OTHERS** | | | |
| Cleanability | PUR SURFACE | | Easy to clean |
| Enviromental attributes | SOLVENT FREE · NO! WAX | | No periodic renewal needed; Solvent and heavy metal free |

**Features:**

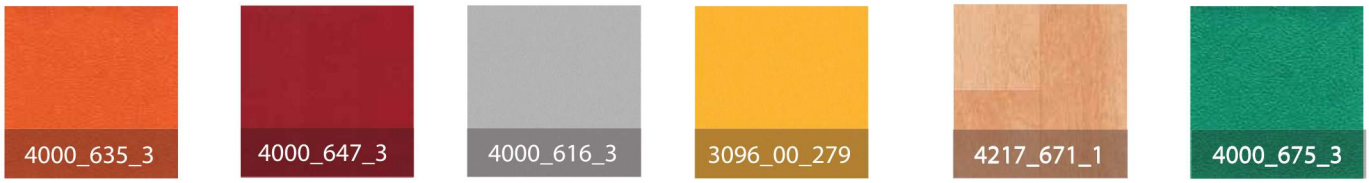
**Total Thickness 5.0 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 5.0 มม.

**Dimension 2 m width x 20 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 20 ม.

**PUR surface durable and easy cleanable surface which has optimal grip and slip resistance character**
พื้นผิวมีความทนทานและทำความสะอาดได้ง่ายซึ่งมีลักษณะการยึดเกาะและการกันลื่นที่ดี

**Recommended application areas**
**Schools, Preschool institutions, Fitness halls, Halls for martial**
โรงเรียน, สถานอนุบาล, ห้องฟิตเนส ลานกีฬาศิลปะการต่อสู้

## COLORS



# GRABOFLEX START

พื้นรุ่นกราโบเฟลกซ์ สตาร์ท

A Top layer with PUR
B GLASS fibre reinforcement
C *Closed-cell foam back layer*

| TOTAL THICKNESS | TOTAL WEIGHT | LENGTH OF ROLL | WIDTH OF ROLL |
|---|---|---|---|
| 4,0mm | 2,7kg/m² | 20m | 2m |

| graboflex START | | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| Top layer | - | - | PUR Surface |
| Backing | - | - | Closed cell PVC foam |
| Thickness | EN ISO 24346 | mm | 4 |
| Weight | EN ISO 23997 | kg/m $^2$ | 2,7 |
| Width | EN ISO 24341 | m | 2 |
| Standard roll length | EN ISO 24341 | m | 20 ± 10% |
| Maximal roll length | EN ISO 24341 | m | 25 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | EN 651 Vinyl floor covering for indoor sport purposes<br>Meets the requirements of EN 14904 on sub-construction | | |
| Thermal resistance | - | m $^2$K/W | 0,03 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | $C_{fl}$-s1 |
| Formaldehyde emission | - | - | No formaldehyde |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 9 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 0,4 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | > 90 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Dimensional stability | EN ISO 23999 | % | ± 0,2 |
| Colour fastness | ISO 105 B02 | - | 6 |
| Chemical resistance | EN ISO 26987 | - | no change |
| Abrasion group | EN 660-1 | | T |
| **OTHERS** | | | |
| Enviromental attributes | SOLVENT FREE / NO WAX | | No periodic renewal needed;<br>Solvent and heavy metal free |

NO WAX · SOLVENT FREE · 200 cm WIDTH · CLP

**Features:**

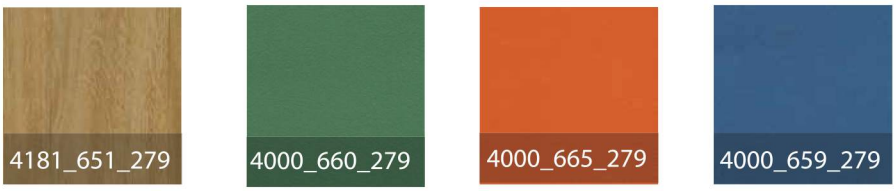
**Total Thickness 4.0 mm**
ความหนาทั้งหมดของแผ่นพื้น 4.0 มม.

**Dimension 2 m width x 20 m length**
ขนาดต่อแผ่น หน้ากว้าง 2 x ยาว 20 ม.

**CLP Crosslinked surface increase wear resistance and prevent dirt adhesion**
พื้นผิวแบบ CLP เพิ่มความ ต้านทานการสึกหรอและป้องกันสิ่งสกปรกเกาะบนพื้นผิว

**Recommended application areas**
**Preschool institutions, Halls for martial arts, Fencing halls, Locker rooms**
สถานอนุบาล, ลานกีฬาศิลปะการต่อสู้, ลานกีฬาฟันดาบ, ห้องล็อคเกอร์

## COLORS



# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## GRABO SPORT PARQUET

พื้นรุ่น กราโบสปอร์ต ปาร์เก้

**Grabo Sport Parquet Systems**
**Our sport parquet products are designed for both professional and amateur indoor sports activities.**
ระบบพื้นปาร์เก้ Grabo
เป็นพื้นปาร์เก้สำหรับกีฬาภายในที่ออกแบบสำหรับการแข่งขันแบบอาชีพและสมัครเล่น

### Uniform profile properties

ประสิทธิภาพการใช้งานที่เท่าเทียมกันทุกจุดของสนาม
**The construction of the Grabo sport parquet systems ensures equal conditions for high sports performance to all athletes in every point of the sports ground.**

### Optimal grip

ผลิตตามมาตรฐาน EN13036-4 ลดการบาดเจ็บจากการลื่นและล้ม
**Due to the special sport varnish and surface texture, the friction coefficient meets the requirements stipulated by EN 13036-4.**
**This helps to reduce “slip and trip” and adhesion-caused accidents and facilitate quick direction change.**

### Safe ground contact

ลดการบาดเจ็บจากการกระแทก
**The combination of flexible and resilient elements within the balanced flooring system ensures an optimal braking distance, without excessive vertical deformation causing unnecessary muscular strain.**

### Competitive appearance

มีความสวยงาม
**Careful selection of the parquet board and finishing gloss contributes to the attractive appearance of the sporting facility and a positive overall atmosphere of the sporting event.**

### Easy installation

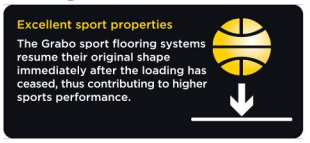
ระบบติดตั้งง่าย
**Due to the shock-absorbing underlay supplied as prefabricated boards, these highly functional flooring systems can be installed easily.**

### Advantages of Grabo sport parquet systems

ประโยชน์ของระบบพื้นไม้ปาร์เก้ของ Grabo

### Long lifetime

มีการทดสอบความทนทานแบบ high cycle life testing
**High-cycle (1 min cycles) life testing of the system has proved its exceptional durability.**




### Long-term flexibility

มาพร้อมระบบป้องกันการกระแทก 3 ชั้น เพื่อการใช้งานอย่างยาวนาน
**Due to the unique 3 layer shock absorbing foam and special flexible adhesive, these flooring systems retain their functional quality and protective capacity for a long period of time.**

### Wear resistance

เคลือบผิวด้วยน้ำยา 9 ชั้น เพื่อป้องกันการสึกหรอจากการใช้งาน
**The 9 layer special sport varnish is extremely wear resistant and retains it’s surface properties for a long time.**

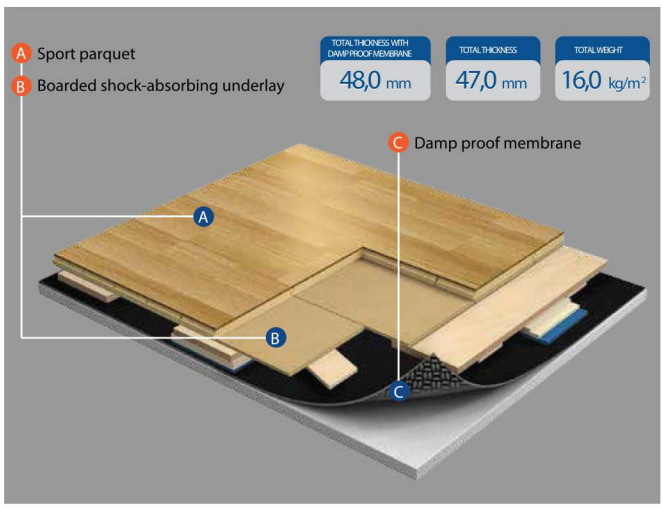
### Good dimensional stability

ขนาดต่างๆของวัสดุมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมากจากสภาพแวดล้อม
**Basic materials used in these systems and their specific design account for improved dimensional stability as compared to the solid wood sports parquets.**

### FIBA certified

ได้รับการรับรองจาก FIBA
**Our sport parquet systems meet the international sports requirements and fulfil the expectations of all relevant sport standards.**

# STRONGAIR ELITE
พื้นรุ่นสตรองแอร์ อีลิท




| StrongAir Elite | area elastic sport parquet system | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| StrongAir / sport parquet top layer | Multi layered wooden parquet according to EN 13849; With 5,2 mm hardwood wear layer | | |
| ShockPad Elite / underlay | Impact absorbing sub-construction | | |
| Thickness | EN 13647 | mm | 47 |
| Weight | - | kg/m² | 16 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Indoor sport parquet system for professional multisport applications. Category A4 according to EN 14904. | | |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | Cfl-s1 |
| Formaldehyde content | EN 717-2 | - | E1 |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 55 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 2,4 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 98 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Indentation resistance | EN 1516 | mm | <0,5 |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Chemical resistance | EN 13442 | - | no change |
| Abrasion resistance (CS10 wheel) | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 80 |
| **OTHERS** | | | |
| Appearance, labelling | | ☐ Oak, unique<br>○ Ash, natur | |
| Dimensions | StrongAir | 2250 x 190 x 22 mm | |
| | ShockPad Elite | 2550 x 1125 x 24 mm | |

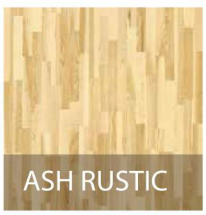
**Features:**
**Floor system Total Thickness 47 mm**
ความหนาทั้งหมดของระบบพื้น 47 มม.

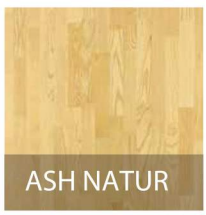
**Its upper part is a 22 mm thick**
ส่วนบนของพื้นเป็นไม้ปาร์เก้หนา 22 มม.

**Shock Pad Elite: Shock absorbing underlay is 24 mm thick Shock Pad Elite:**
ระบบป้องกันการกระแทกด้านใต้หนา 24 มม.

**Recommended application areas**
**Competitive sports, City- and university halls, Multi-sports halls, Basketball court**
สนามแข่งขันกีฬา, สนามกีฬาอเนกประสงค์, สนามบาสเก็ตบอล

*DESIGNS*



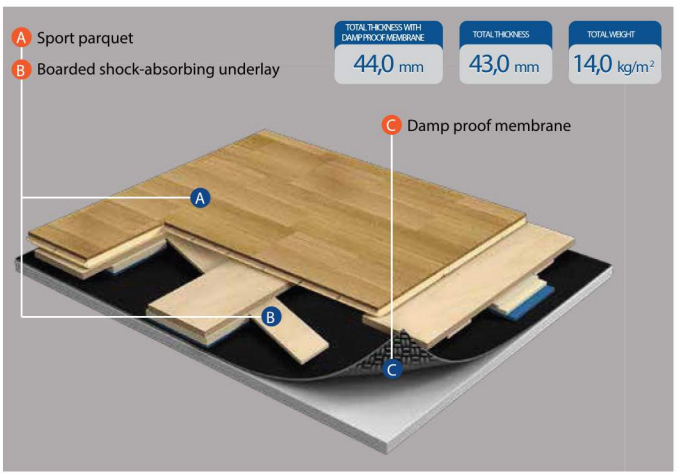



# Sport Flooring

## พื้นสนามกีฬา

## SPRINGAIR ELITE

พื้นรุ่นสปริงค์แอร์ อีลิท




| SpringAir Elite | area elastic sport parquet system | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| SpringAir / sport parquet | Multi layered wooden parquet according to EN 13849; With 5,2 mm hardwood wear layer | | |
| ShockPad Elite / underlay | Impact absorbing sub-construction | | |
| Thickness | EN 13647 | mm | 43 |
| Weight | - | $kg/m^2$ | 14 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Indoor sport parquet system for professional multisport applications. Category A4 according to EN 14904. | | |
| Impact sound insulation | EN ISO 717-2 | dB | 18 |
| Thermal resistance | EN 12664 | $m^2K/W$ | 0,4 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | Cfl-s1 |
| Formaldehyde content | EN 717-2 | - | E1 |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 56 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 3,2 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 100 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Resistance to rolling load | EN 1569 | N | 1500 |
| Chemical resistance | EN 13442 | - | no change |
| Abrasion resistance (CS10 wheel) | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 80 |
| **OTHERS** | | | |
| Appearance, labelling | ☐ Oak, unique<br>○ Ash, natur | | |
| Dimensions | SpringAir | 2250 x 190 x 18 mm | |
| | ShockPad Elite | 2550 x 1125 x 24 mm | |

**Features:**

**Floor system Total Thickness 43 mm**

ความหนาทั้งหมดของระบบพื้น 43 มม.

**Its upper part is 18 mm thick**

ส่วนบนของพื้นเป็นไม้ปาร์เก้หนา 18 มม.

**Shock Pad Elite: Shock absorbing underlay is 24 mm thick Shock Pad Elite:**

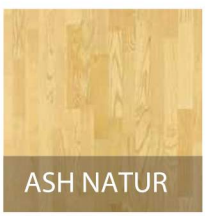
ระบบป้องกันการกระแทกด้านใต้หนา 24 มม.

**Recommended application areas**

**Basketball, Handball, Volleyball, Futsal, Competitions, Trainings**

สนามแข่งขันและสนามซ้อมของกีฬาบาสเก็ตบอล, แฮนด์บอล, วอลเล่ย์บอล, และฟุตซอล

## *DESIGNS*



# JUMPAIR ELITE
พื้นรุ่นจัมพ์แอร์ อีลิท

| JumpAir Elite | area elastic sport parquet system | | |
|---|---|---|---|
| Property | Standard | Unit | Result |
| **DESCRIPTION** | | | |
| JumpAir / sport parquet top layer | Multi layered wooden parquet according to EN 13849; With 3,5 mm hardwood wear layer | | |
| ShockPad Elite / underlay | Impact absorbing sub-construction | | |
| Thickness | EN 13647 | mm | 39 |
| Weight | - | $kg/m^2$ | 11 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Indoor sport parquet system for professional multisport applications. Category A4 according to EN 14904. | | |
| Thermal resistance | EN 12664 | $m^2K/W$ | 0,38 |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | Dfl-s1 |
| Formaldehyde content | EN 717-2 | - | E1 |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 59 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 3,2 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 95 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Chemical resistance | EN 13442 | - | no change |
| Abrasion resistance (CS10 wheel) | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 80 |
| **OTHERS** | | | |
| Appearance, labelling | ☐ Oak, unique<br>◯ Ash, natur | | |
| Dimensions | | | |
| JumpAir | 2250 x 190 x 14 mm | | |
| ShockPad Elite | 2550 x 1125 x 24 mm | | |

**Features:**

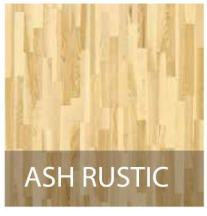
**Floor system Total Thickness 39 mm**
ความหนาทั้งหมดของระบบพื้น 39 มม.

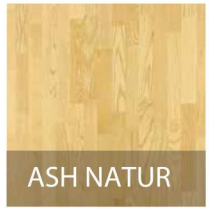
**Its upper part is 14 mm thick**
ส่วนบนของพื้นเป็นไม้ปาร์เก้หนา 14 มม.

**Shock Pad Elite: Shock absorbing underlay is 24 mm thick Shock Pad Elite:**
ระบบป้องกันการกระแทกด้านใต้หนา 24 มม.

**Recommended application areas**
**Kindergarten, Basketball, Handball, Volleyball, Futsal, Gymnastics, Trainings**
โรงเรียนอนุบาล, บาสเกตบอล, แฮนด์บอล, วอลเลย์บอล, ฟุตซอล, ยิมนาสติก, สนามฝึกซ้อม

*DESIGNS*



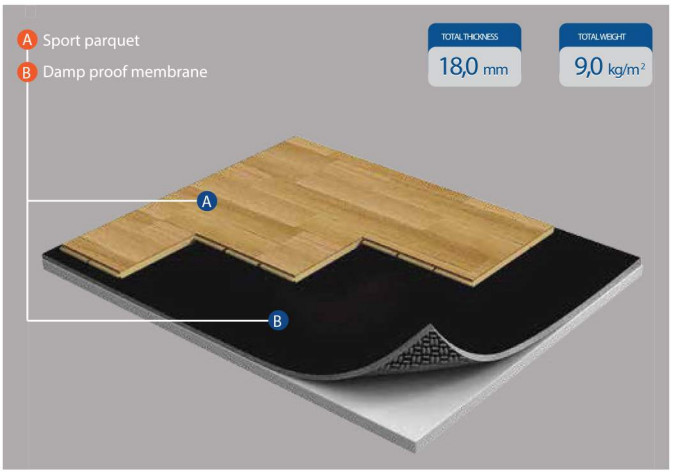



# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## JUMPAIR BASIC

พื้นรุ่นจัมพ์แอร์ เบสิก




**Features:**

**Floor system Total Thickness 18 mm**
ความหนาทั้งหมดของระบบพื้น 18 มม.

**Its upper part is a 14 mm thick**
ส่วนบนของพื้นเป็นไม้ปาร์เก้หนา 14 มม.

**Vaporex40: Damp proof membrane with integrated foam layer is 4 mm thick Vaporex40:**
ชั้นโฟมกันกระแทกพร้อมคุณสมบัติกันความชื้นหนา 4 มม.

**JumpAir Basic floor system is designed primarily for fitness and dancing halls.**
ระบบ JumpAir Basic ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับห้องฟิตเนส และห้องเต้นรำ

**Recommended application areas**
**Dancing halls, Fitness halls, Gym halls**
ห้องเต้นรำ, ห้องฟิตเนส, โรงยิม

| JumpAir Basic | parquet system for fitness and dance | | |
|---|---|---|---|
| **Property** | **Standard** | **Unit** | **Result** |
| **DESCRIPTION** | | | |
| JumpAir / sport parquet top layer | Multi layered wooden parquet according to EN 13849; With 3,5 mm hardwood wear layer | | |
| Vaporex 40 / underlay | Impact absorbing moisture barrier | | |
| Thickness | EN 13647 | mm | 18 |
| Weight | - | $kg/m^2$ | 9 |
| **CLASSIFICATION** | | | |
| Product specification | Fitness and dance parquet system for indoor use. | | |
| Reaction to fire | EN 13501 | - | Dfl-s1 |
| Formaldehyde content | EN 717-2 | - | E1 |
| Pentachlorphenol | - | - | No pentachlorphenol |
| **SPORT PROPERTIES** | | | |
| Friction | EN 13036-4 | - | 80-110 |
| Shock absorption | EN 14808 | % | 17 |
| Vertical deformation | EN 14809 | mm | 0,4 |
| Ball rebound | EN 12235 | % | 99 |
| Specular gloss | EN 2813 | % | < 30 |
| **TECHNICAL CHARACTERISTICS** | | | |
| Chemical resistance | EN 13442 | - | no change |
| Abrasion resistance (CS10 wheel) | EN ISO 5470-1 | mg/1000cycles | < 80 |
| **OTHERS** | | | |
| Appearance, labelling | ☐ Oak, unique<br>◯ Ash, natur | | |
| Dimensions | JumpAir | 2250 x 190 x 14 mm | |
| | Vaporex 40 | 25 fm x 145 cm x 4 mm | |

***DESIGNS***

## PROJECT COLORS

# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

# TOPFLOR

## Sport/Commercial Flooring

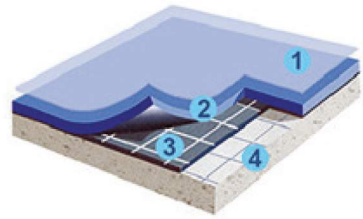
พื้นสนามกีฬา / พื้นเชิงพาณิชย์

## PVC TOPFLOR

พื้นพีวีซี ท็อปฟลอร์

## Flex Sport Series

เฟลกซ์ สปอร์ต ซีรี่ส์




1. Easy maintenance
PUR coating provides excellent resistance to dirt build-up while providing a durable surface that's easy to maintain.

(1) บำรุงรักษาได้ง่าย
เคลือบด้วย PUR ทำให้ป้องกันคราบสกปรกได้เป็นอย่างดี ในขณะเดียวกันยังทำให้พื้นผิวทนทานและบำรุงรักษาได้ง่าย

2. 100% vinyl wearlayer
Superior durability and the sports floor life expeciency is 15 years above.

(2) ชั้นกันสึกไวนิล 100%
ทนทานเป็นพิเศษและเป็นพื้นกีฬาที่มีอายุการใช้งาน มากกว่า 15 ปี

3. Reinforced woven fiberglass inner layer
This provides even greater indentation resistance and shock absorption while increasing the overall duraability of the surface complex.

(3) ชั้นในเสริมใยแก้วแบบสานกัน
ทำให้ต้านทานแรงกดและแรงกระแทกได้มากขึ้น ในขณะที่ยังช่วยเพิ่มความทนทานโดยรวมของพื้นผิวด้วย

4. Closed cell foam backing
Excellent shock-resistance.
Superior stability,no shifting underfoot.
Good energy return for extended activities.

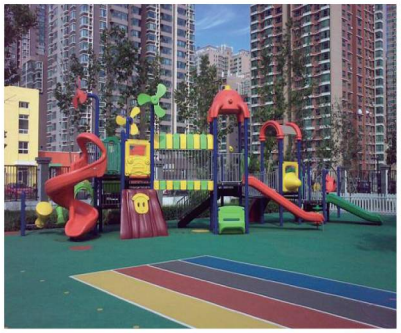
(4) รองด้วยโฟมแบบเซลล์ปิด
ต้านทานแรงกระแทกได้อย่างดีเยี่ยม
มีความเสถียรเป็นอย่างยิ่ง
สะท้อนพลังงานกลับคืนได้เป็นอย่างดีทำให้มีกิจกรรมได้ยาวนานขึ้น

FLEX SPORTS

| TECHNICAL DATA | STANDARD | FLEX 4500 | FLEX 6000 | FLEX 8000 |
|---|---|---|---|---|
| PRODUCT DESCRIPTION | | | | |
| Total thickness | EN 428 | 4.5 mm | 6.0 mm | 8.0 mm |
| Roll width | EN 426 | 1.5 mm | 6.0 mm | 8.0 mm |
| Roll length | EN 426 | 20.0 m | 6.0 mm | 8.0 mm |
| Weight | EN 430 | 3.2 kg/m | 4.5 kg/m | 5.8 kg/m |
| PRODUCT DESCRIPTION | | | | |
| Shock absorption | EN 14808 | 21% | 30% | 36% |
| Sliding coefficient | DIN 18032 | 0.4-0.6 | 0.4-0.6 | 0.4-0.6 |
| Energy return | NF P 90 203 | ≥0.31 | ≥0.31 | ≥0.31 |
| Ball bounce | EN 12235 | ≥90% | ≥90% | ≥90% |
| Vertical deformation | EN 14809 | ≤3.5 mm | ≤3.5 mm | ≤3.5 mm |
| PRODUCT DESCRIPTION | | | | |
| Abrasion resistance | EN ISO 5470-1 | ≤350mg | ≤350mg | ≤350mg |
| Impact resistance | EN 1517 | ≥8 | ≥8 | ≥8 |
| Indentation resistance | EN 433 | ≤0.5 mm | ≤0.5 mm | ≤0.5 mm |
| Fire resistance | EN 1350-1 | C-s1 | C-s1 | C-s1 |
| Light resistance | EN 20 105-B02 | >6 | >6 | >6 |
| Chemical resistance | EN 423 | excellent | excellent | excellent |
| Dimensional stability | EN 434 | <0.1% | <0.1% | <0.1% |
| Anti-bacterial | --- | yes | yes | yes |
| Sound isolation | EN ISO 717/2 | 21dB | 22dB | 24dB |

SKULTHAI UNITED
Crown Quality

# VERLASTIC RUBBER FLOORING
พื้นยางเวอร์ลาสติก



Playground

Running-Track

Water Park

## EPDM GRANULES

**Verlastic's innovation of EPDM GRANULES**
**Features:**
**Durable, resilient, super UV & Weathering resistance, eco-friendly,**
**Suitable for both indoor and outdoor application**
**Installation: Pour in place with adhesive binder agent**

นวัตกรรม เม็ดยางสังเคราะห์ EPDM ของ Verlastic
คุณสมบัติ:
มีความทนทาน, มีความยืดหยุ่น, กัน UV, ทนต่อสภาพอากาศ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
เหมาะสำหรับการใช้งานทั้งภายในและภายนอก
วิธีการติดตั้ง: ผสมกับน้ำยาประสานแล้วเทหน้างาน

## Technical Data

| | |
|---|---|
| EPDM GRANULES SIZE | 1-4mm |
| POLYMER CONTAIN | >22% |
| SPECIFIC GRAVITY [Kg/cm3] | 1.55 +/- 0.05 |
| HARDNESS [Shore A] | 63 +/- 5 |
| ELONGATION | >650% |
| DENSITY [Kg/cm3] | 750 +/- 50 |
| TENSILE STRENGTH [MPa] | >5.0 |
| SHAPRE | Cubical Particles |
| CURING SYSTEM | Peroxide |

## Specifications:

- **Application: Running Track, Playground, Locker room, Recreation area**
  แนะนำประเภทการใช้งาน : ลู่วิ่ง, สนามเด็กเล่น, ห้องล็อคเกอร์, พื้นที่สันทนาการ
- **Materials: Synthetic EPDM Granules**
  วัสดุ : เม็ดยางสังเคราะห์ EPDM
- **Colour: 18 colour types of Solid EPDM granules**
  สี: เม็ดยางสังเคราะห์ EPDM มี 18 สี
- **Maintenance: No maintenance**
  วิธีการดูแลรักษา : ไม่จำเป็น
- **Origin: Made in Malaysia**
  ประเทศผู้ผลิต: มาเลเซีย
- **Odor: Non-odorous, non-toxic**
  กลิ่น: ไม่มีกลิ่น และไม่เป็นพิษ

VERLASTIC SDN BHD
(955159-K)

# Sport/Commercial Flooring

พื้นสนามกีฬา / พื้นเชิงพาณิชย์

## RECYCLED RUBBER PAVER

ยางปูพื้นรีไซเคิล

Dog-Bone Paver

"H" Paver

Rectangle Paver

**Rubber paver excellent used for heavy duty and in recreational areas that require high safety, anti-slip and durability**

ยางปูพื้นรีไซเคิลใช้สำหรับการใช้งานที่หนักและในพื้นที่พักผ่อนหย่อนใจที่ต้องการความปลอดภัยสูง ป้องกันการลื่น และมีความทนทาน

**Specifications:**

**Application: Cycling path, Horse course, high traffic walking areas**

แนะนำประเภทการใช้งาน : สนามปั่นจักรยาน, คอกม้า, ทางเดินที่มีการใช้งานหนัก

**Thickness: 20mm - 45mm**

ความหนา : 20 – 45 มม.

**Materials: Recycles SBR + PU Binder**

วัสดุ : ยางรีไซเคิล SBR + น้ำยาประสานพียู

**Colour: Pigmented colour**

สี: สี pigmented

**Maintenance: No maintenance**

วิธีการดูแลรักษา : ไม่จำเป็น

**Odor: Non-odorous, non-toxic**

กลิ่น: ไม่มีกลิ่น และไม่เป็นพิษ

**Density: Very High**

ความหนาแน่น : มาก

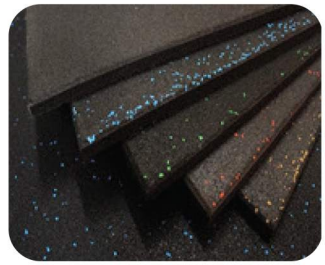
**Shape: "H" paver, Rectangle paver, Dog-Bone paver**

รูปแบบ : ทรงตัว H, สี่เหลี่ยมผืนผ้า, ทรงกระดูก

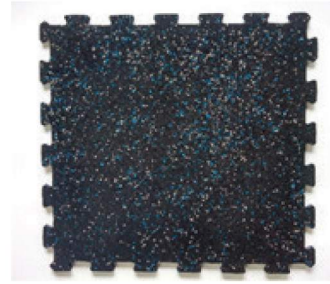
**Origin: Made in Malaysia**

ประเทศที่ผลิต : มาเลเซีย

# RUBBER GYM MAT
พื้นยางสำหรับโรงยิม



Square Mat with Beveled Edge
(1000mm x 1000mm)



Interlocking Mat
(500mm x 500mm)

**VerMat is the perfect product for indoor fitness, sport and playground.**
VerMat เป็นผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสำหรับฟิตเนส, สถานที่ออกกำลังกายในร่ม, และสนามเด็กเล่น

**Features: Sound insulating**
คุณสมบัติ: เป็นฉนวนกันเสียง

**Flexible shock absorber** : ยืดหยุ่นและลดการกระแทก

**Durable especially in weight room or matting for heavy fitness equipment.**
ทนทานเหมาะสำหรับห้องยกน้ำหนัก หรือเหมาะสำหรับการวางอุปกรณ์ออกกำลังกายที่มีน้ำหนักมาก

**Natural anti-slip and anti-static properties**
ป้องกันการลื่นและป้องกันไฟฟ้าสถิต

**Specifications:**
**Application: Gym and Fitness studio, Indoor Playground, Exercise equipment, Weight room**
แนะนำประเภทการใช้งาน : โรงยิม, ฟิตเนสสตูดิโอ, สนามเด็กเล่นในอาคาร, ห้องยกน้ำหนัก, สถานที่วางอุปกรณ์ออกกำลังกาย

**Thickness: 10mm - 15mm**
ความหนา : 10 – 15 มม.

**Materials: Recycles SBR + PU Binder**
วัสดุ : ยางรีไซเคิล SBR + น้ำยาประสานพียู

**Colour: Solid Black or EPDM Colour Fleck or Customize**
สี: สีดำ หรือ สี EPDM จุด

**Maintenance: Damp mop with normal cleaning agent**
วิธีการดูแลรักษา : เช็ดด้วยผ้าที่ชุบน้ำยาทำความสะอาด

**Odor: Non-odorous, non-toxic**
**Density: Very High**
ความหนาแน่น : มาก

**Shape: Square Interlocking and Square with beveled edge**
รูปแบบ : สี่เหลี่ยม interlock หรือสี่เหลี่ยมมุม beveled

**Origin: Made in Malaysia**
ประเทศที่ผลิต : มาเลเซีย

VERLASTIC SDN BHD
(955159-K)

# Sport/Commercial Flooring

พื้นสนามกีฬา / พื้นเชิงพาณิชย์

## RECYCLED RUBBER TILES

พื้นยางรีไซเคิล

Pigment Colour Topping

EPDM Colour Topping

**VerTiles flooring safety tested with "drop height rating", these products are found mostly on rooftops, playground, recreational areas, pools & patios, marina & docks and in water & amusement parks.**

พื้น VerTiles ได้ผ่านการทดสอบ "drop height rating" เหมาะสำหรับบริเวณที่ต้องการความปลอดภัย เช่นบนหลังคาบ้าน, สนามเด็กเล่น, พื้นที่พักผ่อน, สระว่ายน้ำ, ลานจอดเรือท่าจอดเรือ, ท่าจอดเรือ, ในสวนน้ำและสวนสนุก

Playground Tiles Design Flooring

**Specifications:**

**Application: Playground, Sport, Recreation area and more.**
แนะนำประเภทการใช้งาน : สนามเด็กเล่น, สนามกีฬา, พื้นที่พักผ่อนหย่อนใจ

**Thickness: 25 mm - 110 mm**
ความหนา : 25 – 110 มม.

**Materials: Recycles SBR + PU Binder**
วัสดุ : ยางรีไซเคิล SBR + น้ำยาประสานพียู

**Colour: Pigmented or EPDM topping or Customize**
สี: สี pigmented หรือ สี EPDM เคลือบผิว

**Maintenance: Low maintenance or Damp mop**
วิธีการดูแลรักษา : เช็ดด้วยผ้าเปียก

**Odor: Non-odorous, non-toxic**
กลิ่น: ไม่มีกลิ่น และไม่เป็นพิษ

**Density: High or Fall Height Rate required**
ความหนาแน่น : High or Fall height rate

**Shape: Square and Hexagon**
รูปแบบ : สี่เหลี่ยม หรือแปดเหลี่ยม

**Origin: Made in Malaysia**
ประเทศที่ผลิต : มาเลเซีย

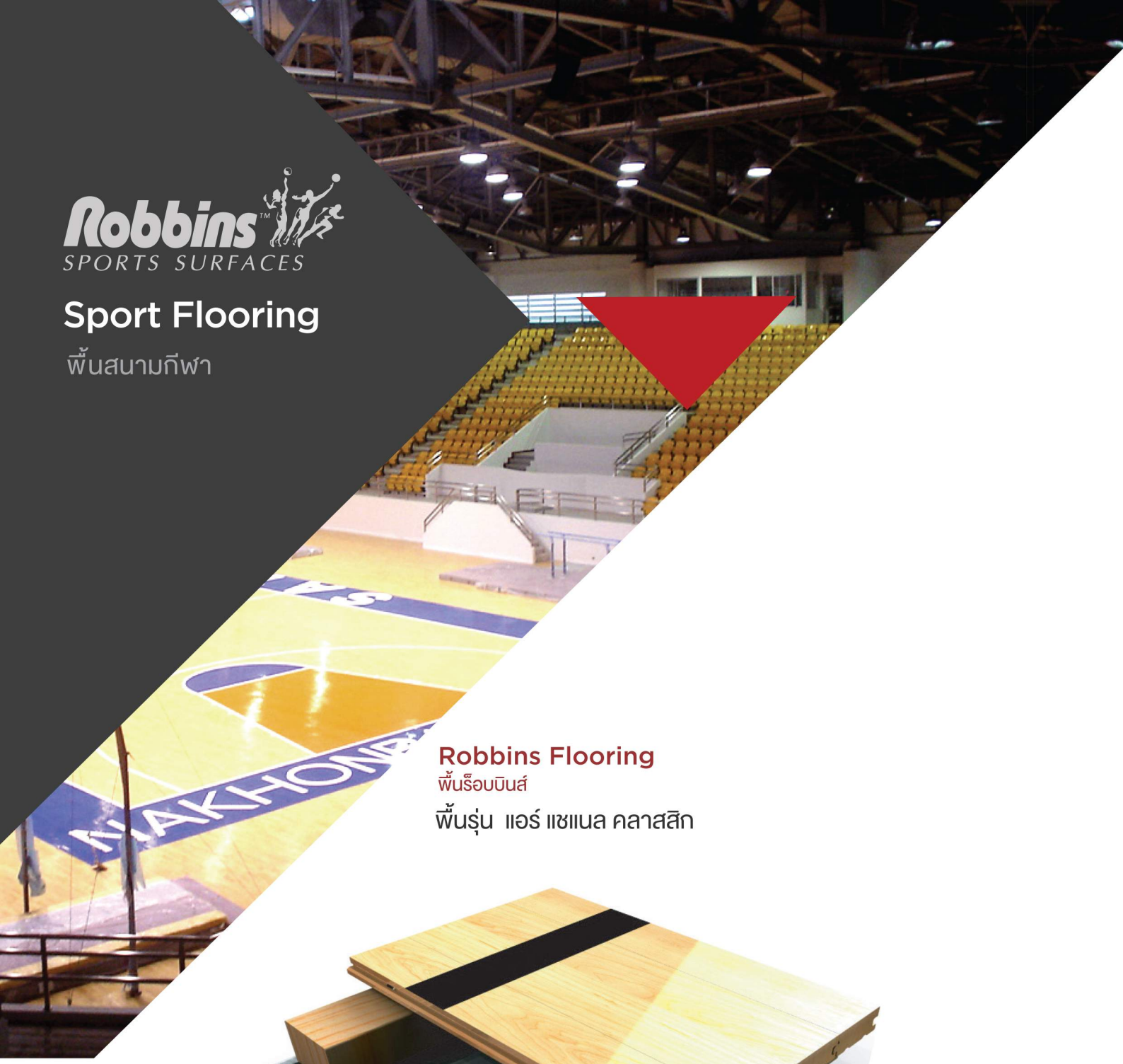
# PROJECT REFERENCE

G
H
230

SKULTHAI UNITED
Crown Quality

# Sport/Commercial Flooring

## พื้นสนามกีฬา / พื้นเชิงพาณิชย์



Robbins™
SPORTS SURFACES

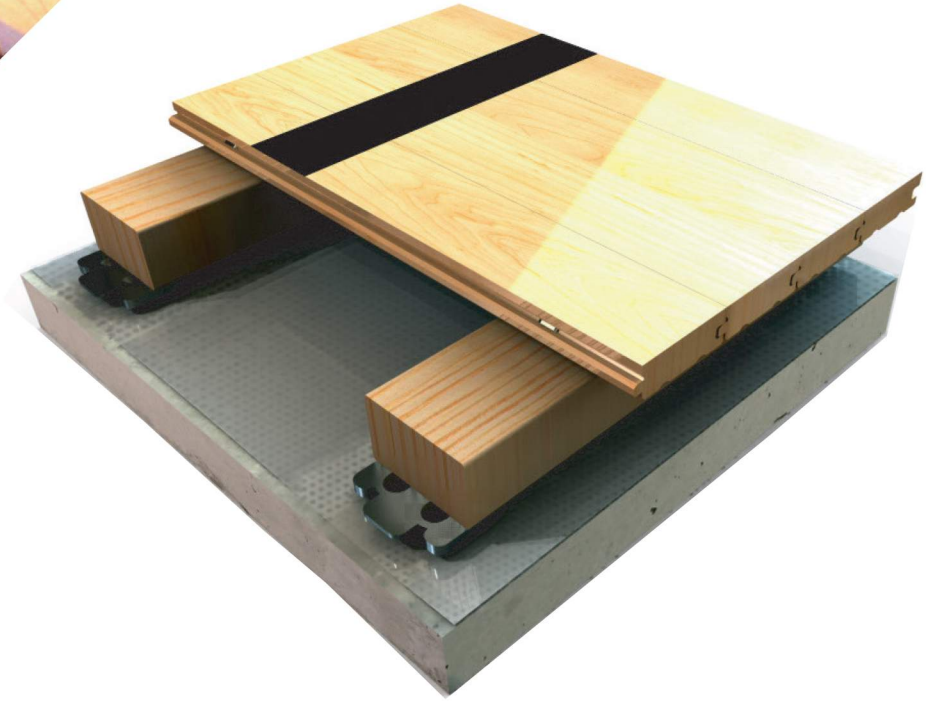
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## Robbins Flooring

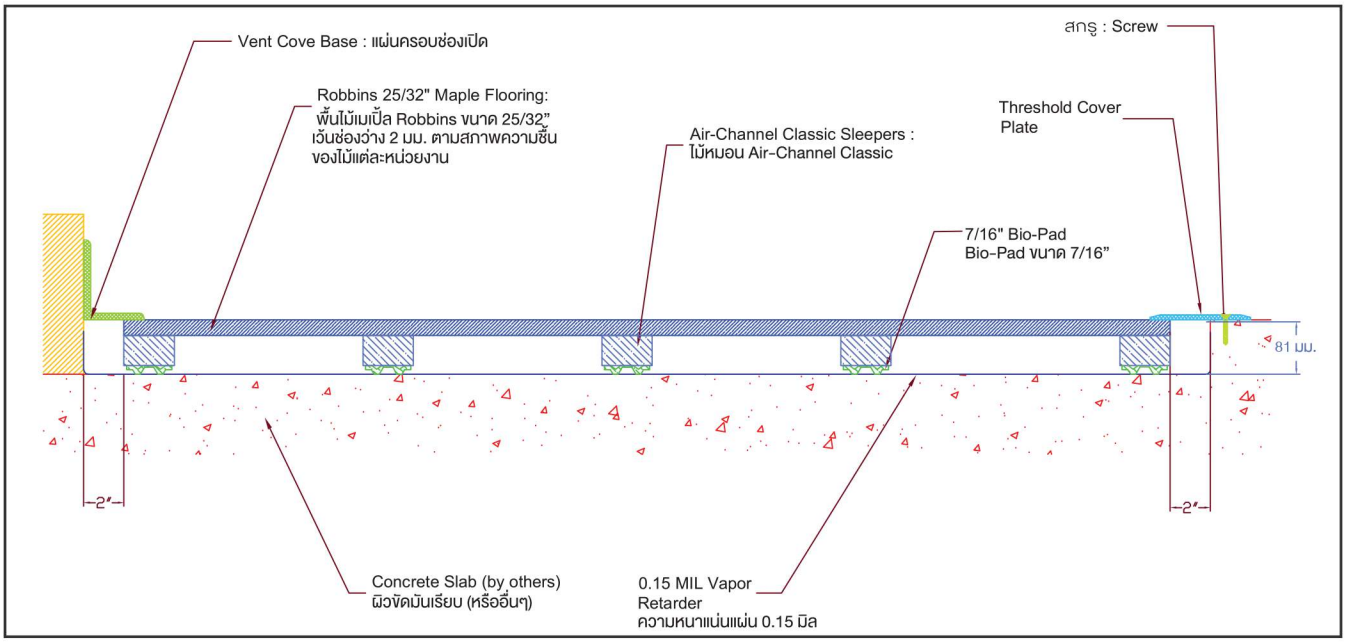
พื้นร็อบบินส์

พื้นรุ่น แอร์ แชแนล คลาสสิก



# AIR CHANNEL CLASSIC

พื้นรุ่น แอร์ แชแนล คลาสสิก




## Specification:

**System : Floating**

**Subfloor:**
1. Vapor Barrier
2. Sleeper made from Pine wood dimension 2" x 3" x 4"
3. Resilient BIO PAD 7/16" (11 mm)

**Maple Flooring:**
25/32" (20mm) thick x 2 ¼" (57mm) width, 1st Grade or 2nd Better Grade or 3rd Grade, Unfinished TGEM, KD Northern Hard Maple, Continuous Strip® XL Flooring as manufactured by Robbins and graded in accordance with MFMA-FJ rules

Flooring L shape cleats – 2" (51mm) 15 gauge cleats

Finished – Bona sport
Certificate:
1. MFMA certified
2. FIBA Approved

## รายละเอียดข้อกำหนด:

ระบบ : ลอย

พื้นระบบ
1. พลาสติกกันความชื้น
2. ไม้หมอนทำจากไม้สน มีขนาด 2" x 3" x 4"
3. ยาง BIO PAD หนา 7/16" (11 มม.)

พื้นไม้ Maple:
หนา 25/32" (20มม.) x กว้าง 2 ¼" (57มม.), เกรด 1 หรือ เกรด 2 ขึ้นไป หรือเกรด 3, ยังไม่ทำการขัดเคลือบผิว, ไม้ KD Northern Hard Maple, พื้น Continuous Strip® XL Flooring ที่ผลิตโดย Robbins และจัดเกรดตามมาตรฐาน MFMA-FJ

ตะปูตัว L สำหรับยึดแผ่นปูพื้นขนาด 2" (51มม.) @ 300 มม.
น้ำยาเคลือบพื้น – Bona Sport
การรับรอง:
1. การรับรองของ MFMA
2. การรับรองของ FIBA

Robbins™
SPORTS SURFACES

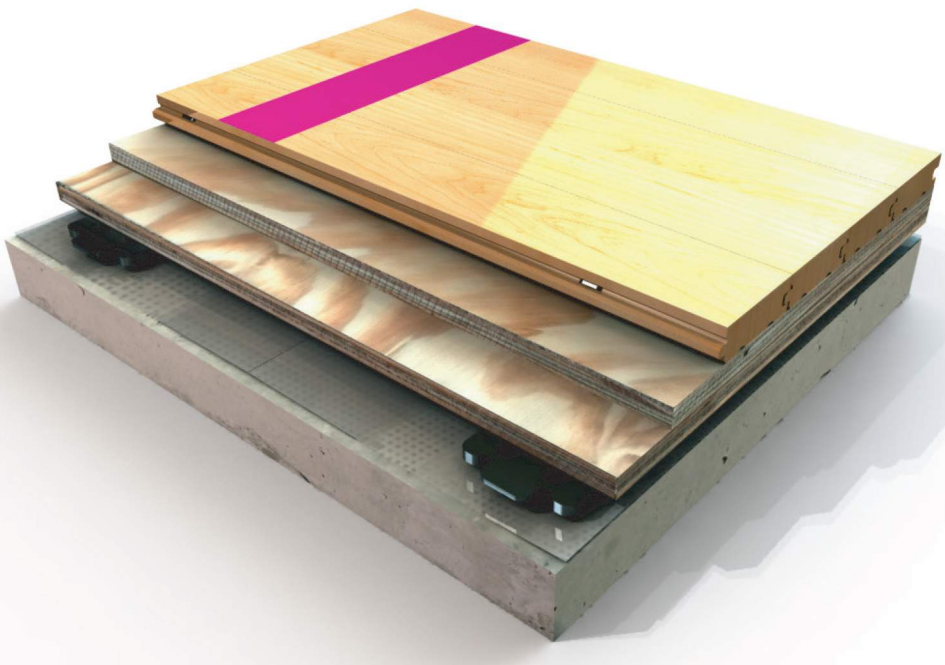
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## Robbins Flooring

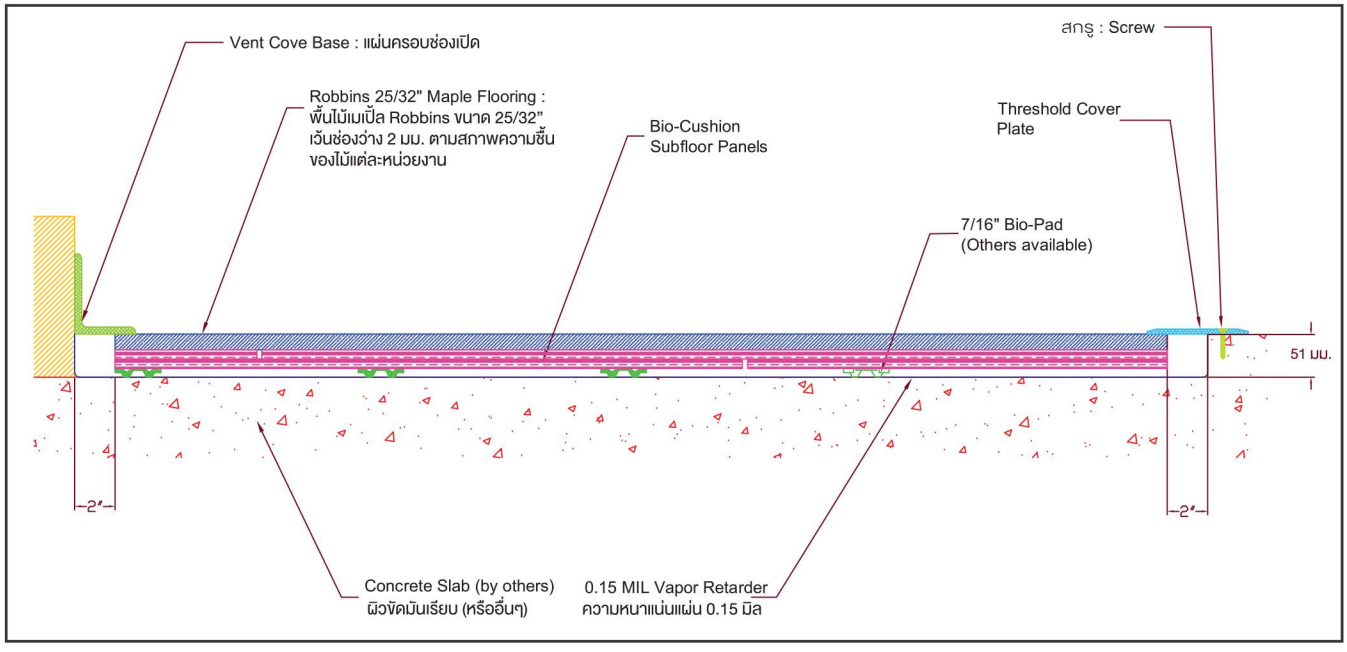
พื้นร็อบบินส์

พื้นรุ่น ไบโอ คูชั่น คลาสสิก



# BIO CUSHION CLASSIC

พื้นรุ่น ไบโอ คูชั่น คลาสสิก




## Specification:

**System : Floating**

**Subfloor:**
1. Vapor Barrier
2. Two layers of 15/32" (10-12mm) thick, 4' x 8' (1.22m x 2.44m) plywood
3. Resilient BIO PAD 7/16" (11 mm)

**Maple Flooring:**
**25/32" (20mm) thick x 2 ¼" (57mm) width, 1st Grade or 2nd Better Grade or 3rd Grade, Unfinished TGEM, KD Northern Hard Maple, Continuous Strip® XL Flooring as manufactured by Robbins and graded in accordance with MFMA-FJ rules**

**Flooring L shape cleats – 2" (51mm) 15 gauge cleats**

**Finished – Bona sport**
**Certificate:**
1. MFMA certified
2. FIBA Approved

## รายละเอียดข้อกำหนด:

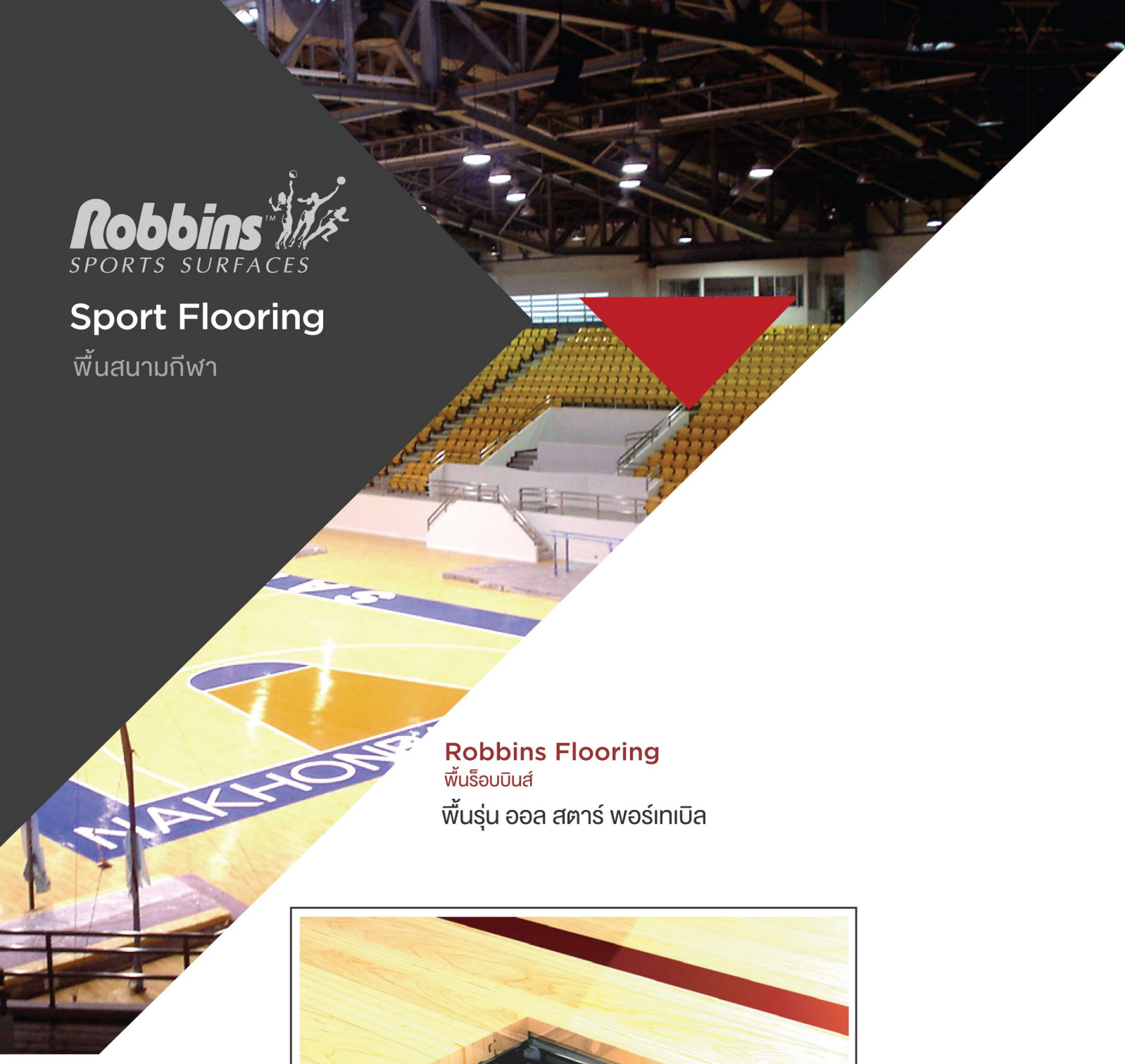
ระบบ : ลอย

พื้นระบบ
1. พลาสติกกันความชื้น
2. ไม้อัดขนาด 4' x 8' (1.22ม. x 2.44ม.) หนา 15/32" (10-12มม.) สองชั้น
3. ยาง BIO PAD หนา 7/16" (11มม.)

พื้นไม้ Maple:
หนา 25/32" (20มม.) x กว้าง 2 ¼" (57มม.), เกรด 1 หรือ เกรด 2 ขึ้นไป หรือเกรด 3, ยังไม่ทำการขัดเคลือบผิว, ไม้ KD Northern Hard Maple, พื้น Continuous Strip® XL Flooring ที่ผลิตโดย Robbins และจัดเกรดตามมาตรฐาน MFMA-FJ

ตะปูตัว L สำหรับยึดแผ่นปูพื้นขนาด 2" (51มม.)

น้ำยาเคลือบพื้น – Bona Sport
การรับรอง:
1. การรับรองของ MFMA
2. การรับรองของ FIBA



Robbins™
SPORTS SURFACES

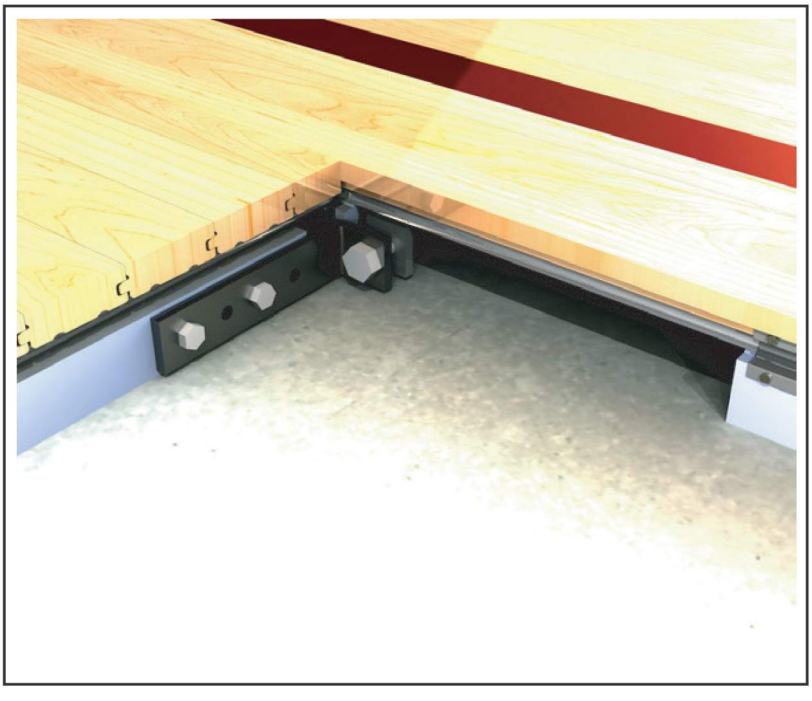
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## Robbins Flooring

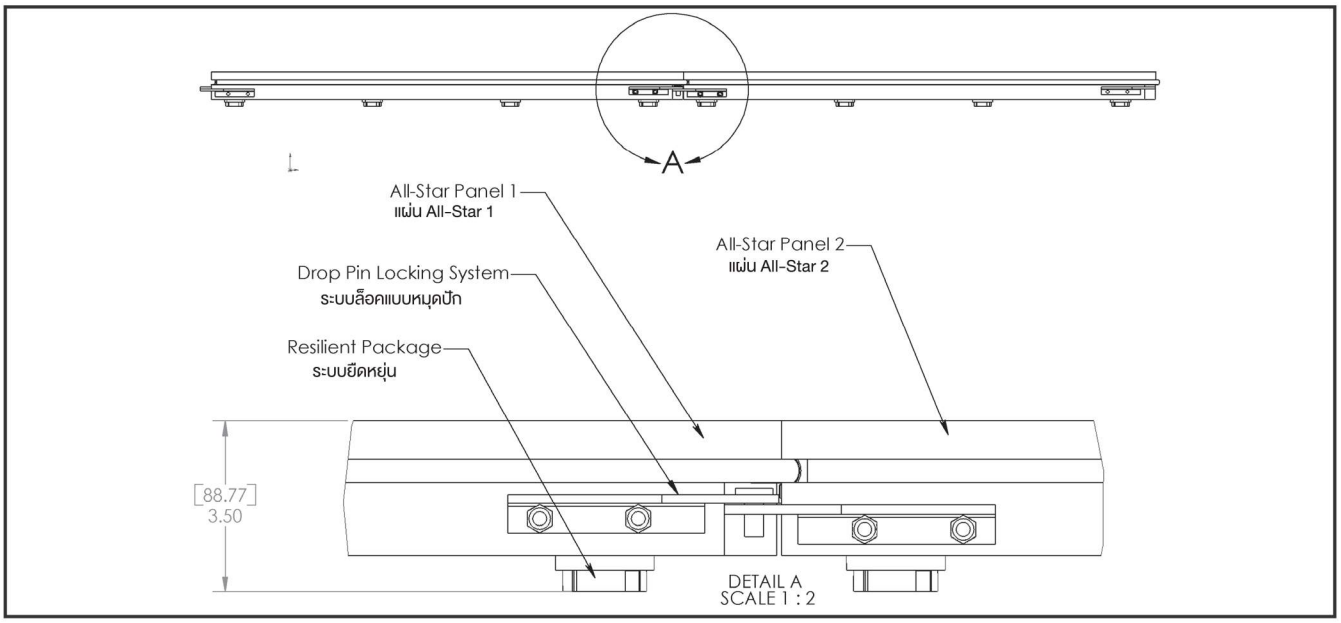
พื้นร็อบบินส์

พื้นรุ่น ออล สตาร์ พอร์เทเบิล



# ALL STAR PORTABLE

พื้นรุ่น ออล สตาร์ พอร์เทเบิล




## Specification:

System : Portable, allow user to set up flooring for events and switch over to other events in no time.

Standard Dimension:
- 112’ X 60’ (34.14m X 18.29m)
- 120’ X 60’ (36.59m X 18.29m)

System height: 2 ¾” (69.9mm) with 25/32” maple or 3 ½” (88.9mm) with resilient package and 25/32” maple

Maple Flooring:
1st Grade or 2nd & Better Grade or 3rd Grade, Sand and finished at factory only
Locking option:
1. Drop pin
2. Rapid latch lock

Certificate:
1. MFMA certified
2. FIBA Approved

## รายละเอียดข้อกำหนด:

ระบบ : เคลื่อนย้ายได้ ผู้ใช้สามารถนำไปปูพื้นเพื่อดำเนินกิจกรรมต่างๆ และสามารถนำไปใช้กับกิจกรรมอื่นๆ ได้รวดเร็ว

ขนาดตามมาตรฐาน:
- 112’ X 60’ (34.14 ม. X 18.29 ม.)
- 120’ X 60’ (36.59 ม. X 18.29 ม.)

ความสูงของระบบ: 2 ¾” (69.9 มม.) ที่มีไม้เมเปิ้ล 25/32” หรือ 3 ½” (88.9 มม.) ที่มีระบบยืดหยุ่นและไม้เมเปิ้ล 25/32”

พื้น Maple:
เกรด 1 หรือเกรด 2 ขึ้นไป หรือเกรด 3
ขัดและเคลือบผิวจากโรงงานเท่านั้น
ระบบกลอน:
1. หมุดปัก
2. สลักดีด

การรับรอง:
1. การรับรองของ MFMA
2. การรับรองของ FIBA

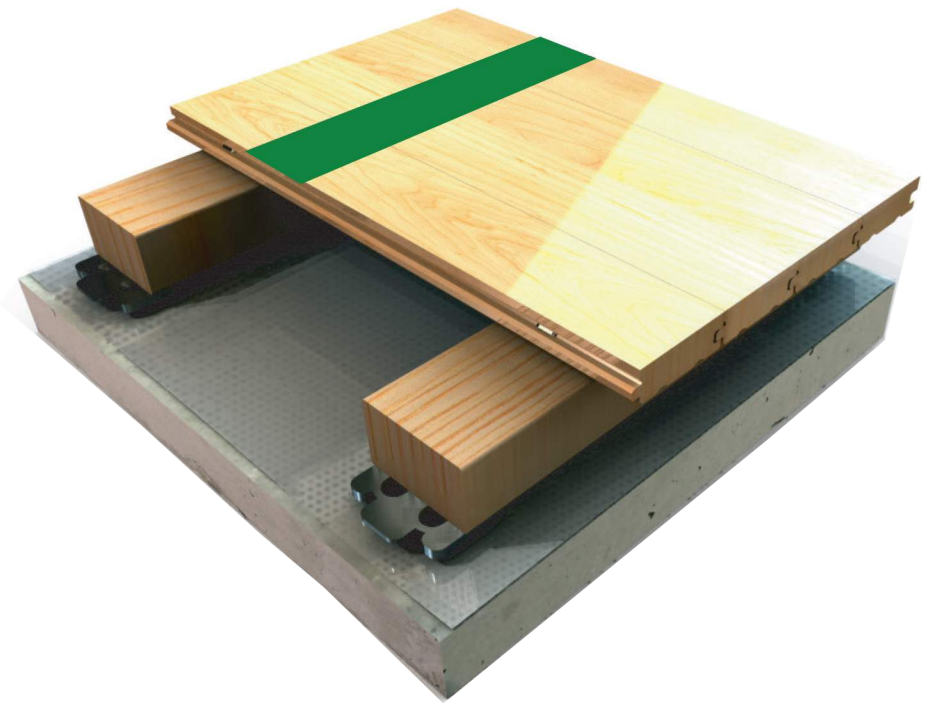
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## GD-Qiansen Flooring

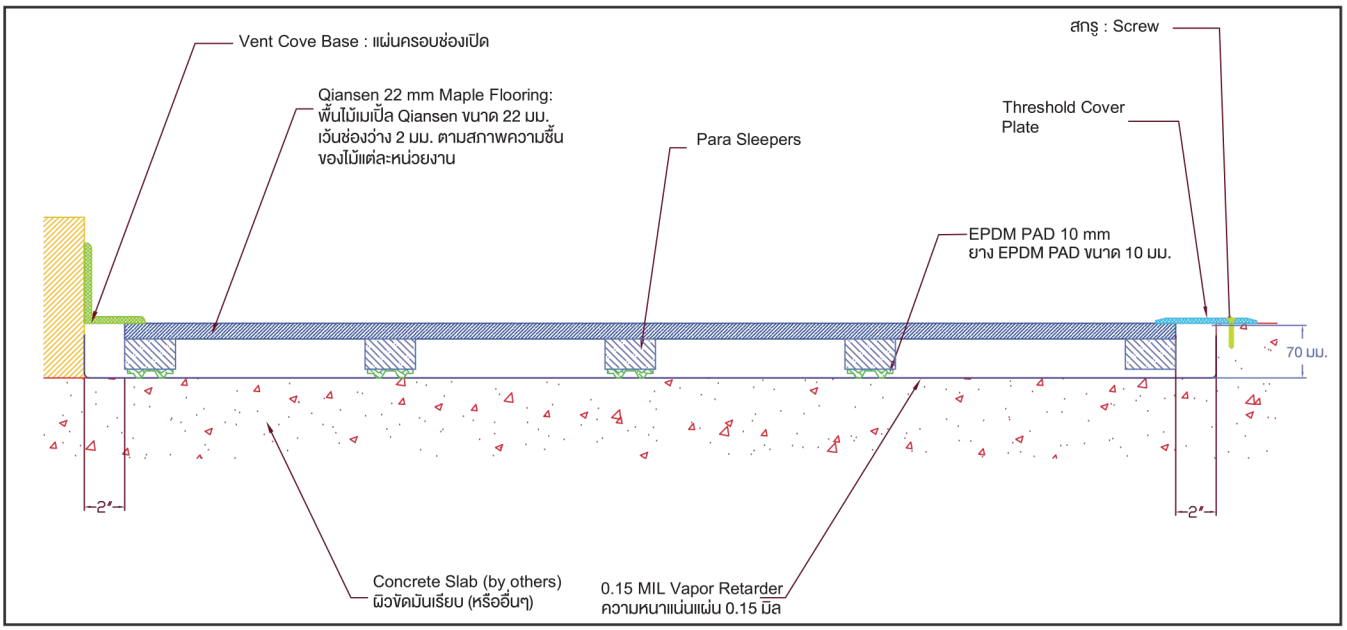
พื้นจีดี เชียนเซิน

พื้นไม้เมเปิ้ล จีดี เชียนเซิน – ระบบไม้หมอน



# GD-QIANSEN MAPLE-SLEEPER SYSTEM

พื้นไม้เมเปิ้ล จีดี เชียนเซิน – ระบบไม้หมอน




## Specification:

System : Floating

Subfloor:
1. Vapor Barrier
2. Sleeper made from Para wood dimension
   1.5"x 2.5" x 1.2" meter long
3. Resilient EPDM PAD 10 mm

Maple Flooring:
22mm thick x 65mm width x 1.8 m length
Option:
1. Anfinished
2. Sanded & Finished at Factory

Flooring L shape cleats – 1.5" (38mm) 15 gauge cleats or staples
Finished – Bona sport
Certificate: FIBA Approved

## รายละเอียดข้อกำหนด:

ระบบ : ลอย

ระบบใต้พื้นผิว:
1. พลาสติกกันความชื้น
2. ไม้หมอนทำจากไม้ยางพารา
   ขนาด 1.5" x 2.5" x ยาว 1.2 ม.
3. ยาง EPDM PAD ขนาด 50 มม. x 70 มม. x 10 มม.

พื้น Maple:
หนา 22มม. x กว้าง 65มม. x ยาว 1.80 ม.
แบบตัวเลือก:
1. ยังไม่ทำการขัดเคลือบผิว
2. ขัดและเคลือบน้ำยาจากโรงงาน

หลักรูป L สำหรับยึดแผ่นปูพื้น – 1.5" (38มม.)

น้ำยาเคลือบพื้น – Bona Sport
การรับรอง: การรับรองของ FIBA

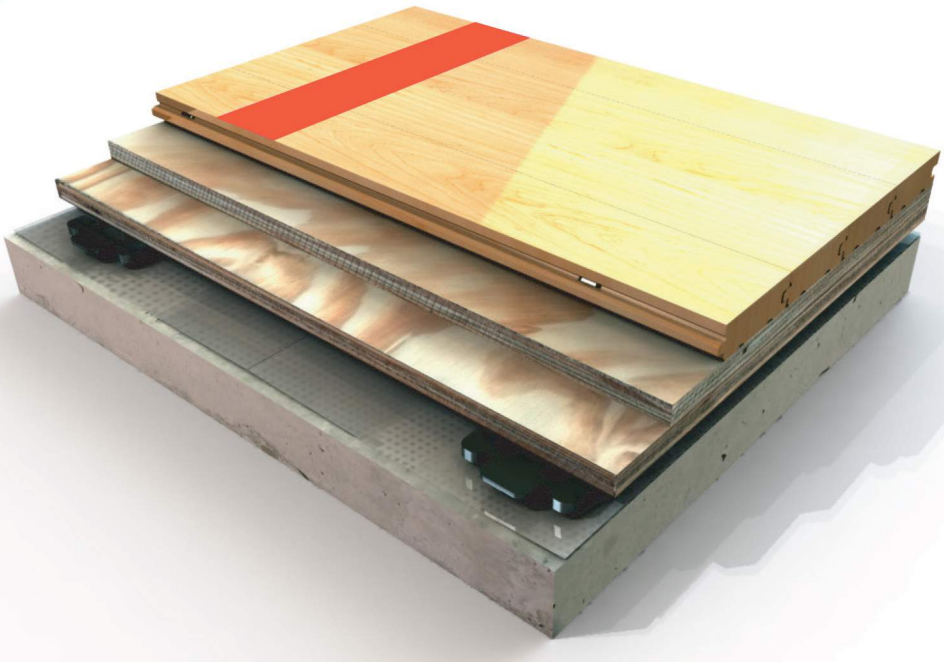
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## GD-Qiansen Flooring

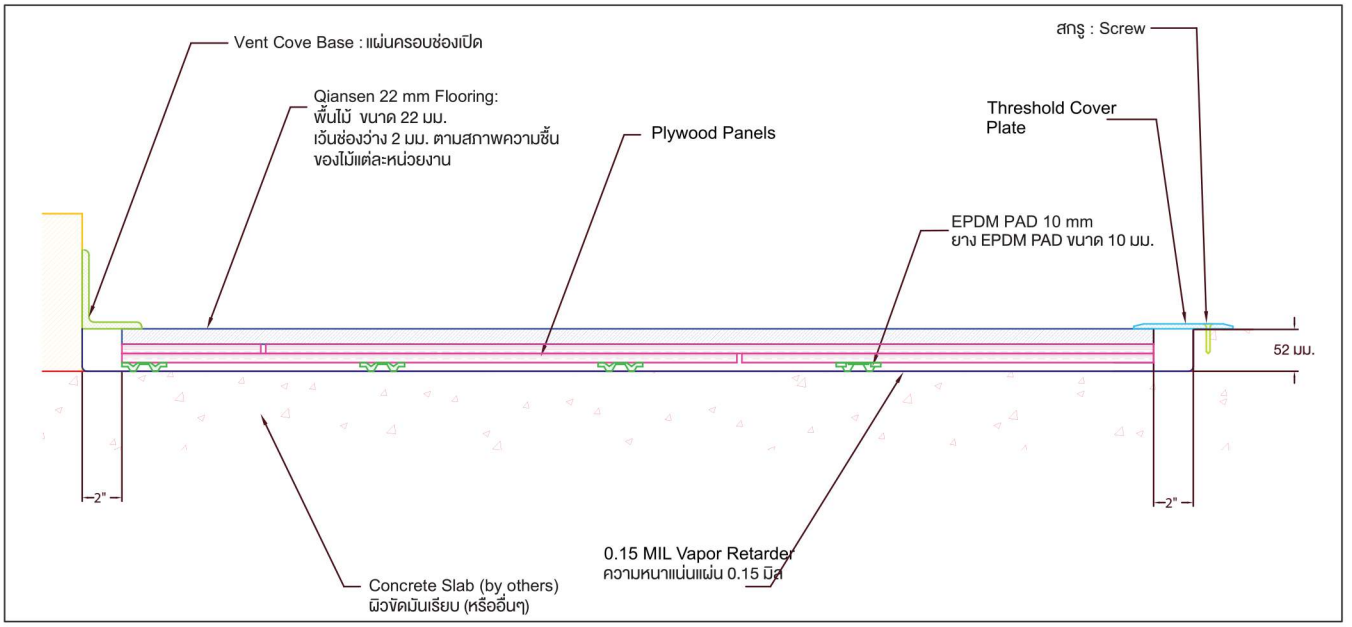
พื้นจีดี เชียนเซิน

พื้นไม้จีดี เชียนเซิน – ระบบไม้อัด



# GD-QIANSEN PLYWOOD SYSTEM

พื้นไม้จีดี เชียนเซิน – ระบบไม้อัด




## Specification:

System : Floating

Subfloor:
1. Vapor Barrier
2. Two layers of 10-12mm thick,
   1.22m x 2.44m plywood
3. Resilient EPDM PAD 7/16” (11 mm)

Maple Flooring:
22mm thick x 65mm width x 1.8 m length
Option:
1. Anfinished
2. Sanded & Finished at Factory

Flooring L shape cleats – 1.5” (38mm) 15 gauge cleats
Finished – Bona sport
Certificate: FIBA Approved

## รายละเอียดข้อกำหนด:

ระบบ : ลอย

ระบบใต้พื้นผิว:
1. พลาสติกกันความชื้น
2. ไม้อัดขนาด 4’ x 8’ (1.22ม. x 2.44ม.)
   หนา 15/32” (10-12มม.) สองชั้น
3. ยาง EPDM PAD ขนาด 50 mm x 70มม. x 10มม.

พื้น Maple:
หนา 22มม. x กว้าง 65มม. x ยาว 1.80 ม.
แบบตัวเลือก:
1. ยังไม่ทำการขัดเคลือบผิว
2. ขัดและเคลือบน้ำยาจากโรงงาน

หลักรูป L สำหรับยึดแผ่นปูพื้น – 1.5” (38มม.)
น้ำยาเคลือบพื้น – Bona Sport
การรับรอง: การรับรองของ FIBA

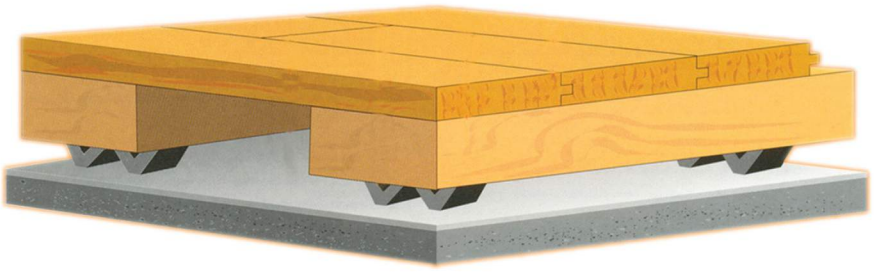
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## DECENT Flooring

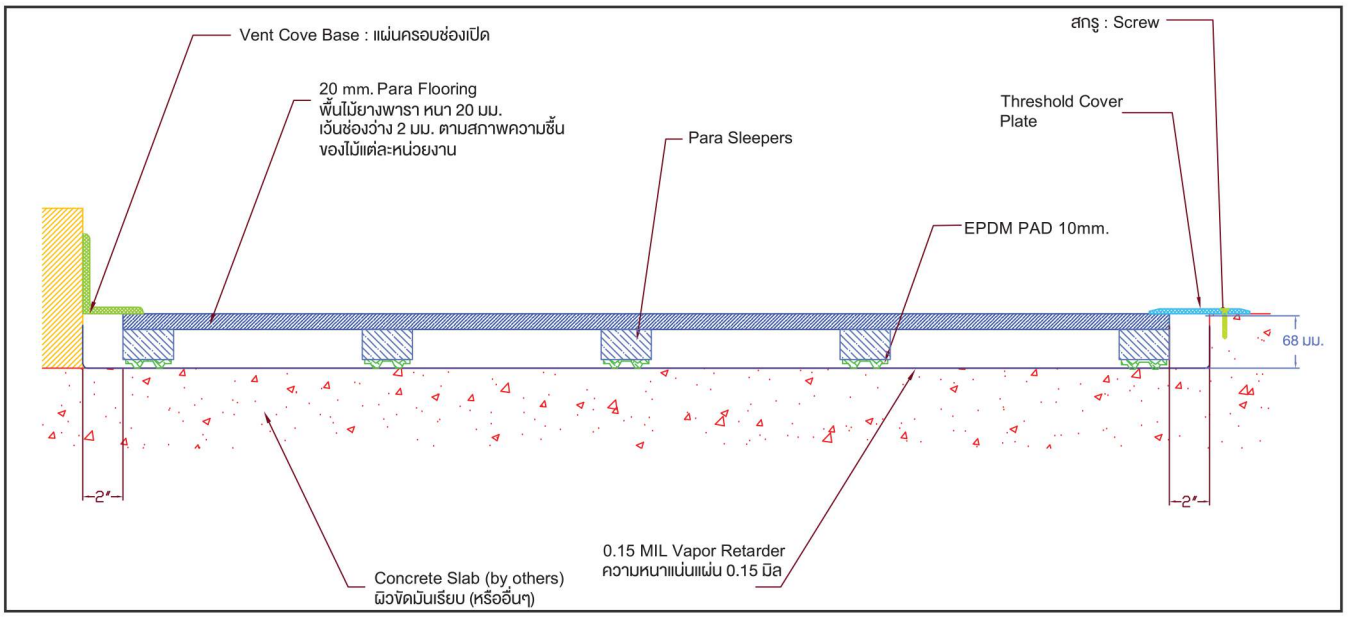
พื้นดีเซนท์

พื้นไม้กีฬาหยุ่นตัวดีเซนท์ - ระบบไม้หมอน



# DECENT – PARA SLEEPER SYSTEM

พื้นไม้กีฬาหยุ่นตัวดีเซนท์ – ระบบไม้หมอน




## Specification:

System : Floating

Subfloor:
1. Vapor Barrier
2. Sleeper made from Para wood dimension
   1.5"x 2.5" x 1.2" meter long
3. Resilient EPDM PAD 50 mm x 70 mm x 10 mm

Para Flooring:
20 mm thick x 65 mm width, Grade AB, Sanded and Finished at Factory, 1.20 m length

Option:
1. 18 mm thick x 65 mm width, Grade AB
2. 14 mm thick x 195 mm width, Grade AB

Flooring L shape cleats – 1.5" (38mm) 15 gauge cleats

Finished – Oil base Bonakemi Gym floor Polyurethane finish

## รายละเอียดข้อกำหนด:

ระบบ : ลอย

ระบบใต้พื้นผิว:
1. พลาสติกกันความชื้น
2. ไม้หมอนทำจากไม้ยางพารา
   ขนาด 1.5" x 2.5" x ยาว 1.2 ม.
3. ยาง EPDM PAD ขนาด 50 x 70 x 10 มม.

พื้นไม้ยางพารา:
หนา 20 มม. x กว้าง 65 มม., เกรด AB, ขัดและเคลือบน้ำยาจากโรงงาน, ยาว 1.20 ม.

ตัวเลือกความกว้างและความหนาของไม้:
1. หนา 18 มม. x กว้าง 65 มม., เกรด AB
2. หนา 14 มม. x กว้าง 195 มม., เกรด AB

หลักรูป L สำหรับยึดแผ่นปูพื้น – 1.5" (38 มม.)

น้ำยาเคลือบ – โพลียูรีเทน หรือ น้ำยา Bonakemi Gym สูตรน้ำมัน

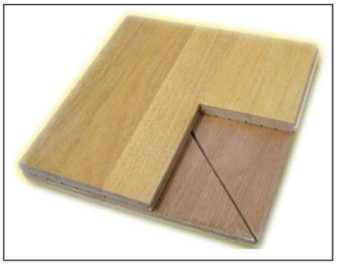
# Sport Flooring

พื้นสนามกีฬา

## DECENT Flooring

พื้นดีเซนท์

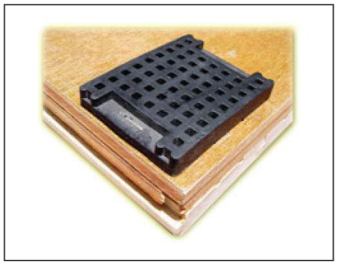
### พื้นไม้กีฬาหยุ่นตัวดีเซนท์ - ระบบไม้อัด



พื้นไม้ระบบแผ่นซ้อน Para-Panel

โครงสร้างพื้นยืดหยุ่นตัวได้

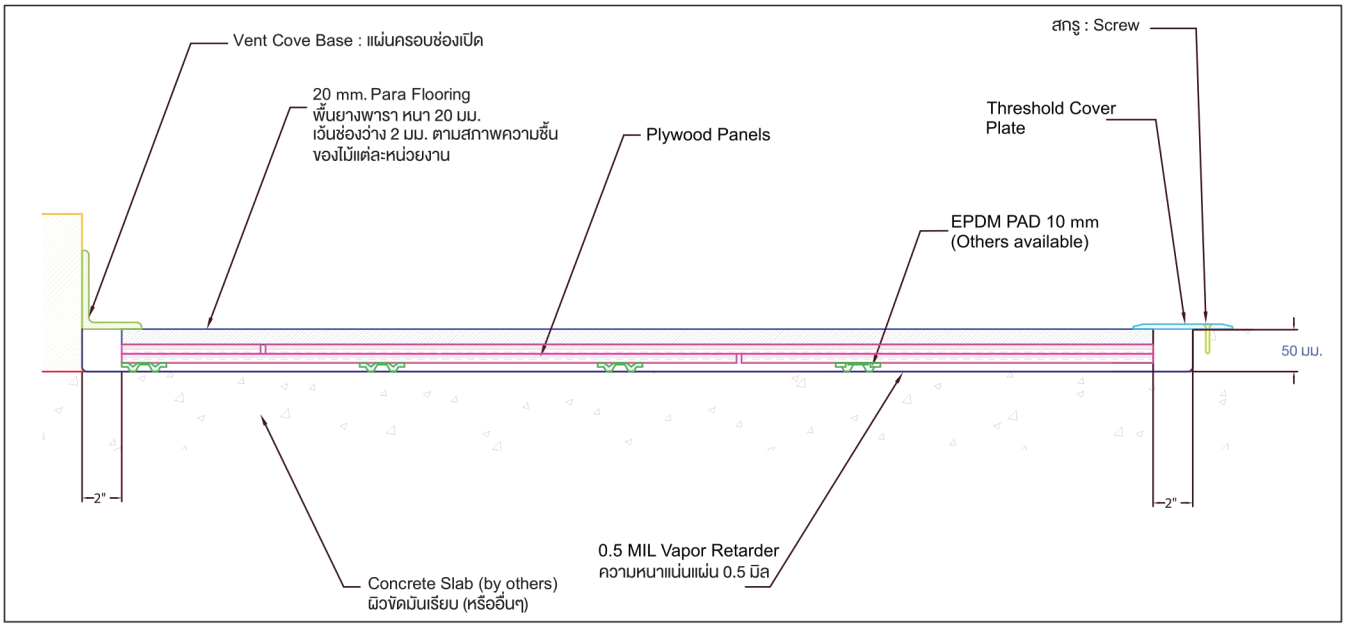
ไม้อัดชั้นบนทำมุมเฉียง 45 องศา



ยางรองใต้ไม้อัดรูปรังผึ้ง

# DECENT - PARA PLYWOOD SYSTEM

พื้นไม้กีฬาหยุ่นตัวดีเซนท์ - ระบบไม้อัด




## Specification:

**System : Floating**

**Subfloor:**
1. Vapor Barrier
2. Two layers of 10-12mm thick, 1.22m x 2.44m plywood
3. Resilient EPDM PAD 10 mm

**Para Flooring:**
20 mm thick x 65 mm width, Grade AB, Sand and Finish at Factory, 1.20 m length

**Option:**
1. 18 mm thick x 65 mm width, Grade AB
2. 14 mm thick x 195 mm width, Grade AB

Flooring L shape cleats – 1.5" (38mm) 15 gauge cleats

Finished – Oil base Bonakemi Gym floor Polyurethane finish

## รายละเอียดข้อกำหนด:

ระบบ : ลอย

ระบบใต้พื้นผิว:
1. พลาสติกกันความชื้น
2. ไม้อัดขนาด 1.22 x 2.44 ม. หนา 10-12 มม. สองชั้น
3. ยาง EPDM PAD ขนาด 50 x 70 x 10 มม.

พื้นไม้ยางพารา:
หนา 20 x กว้าง 65 มม., เกรด AB, ขัดและเคลือบน้ำยาจากโรงงาน, ยาว 1.20 ม.

ตัวเลือกความกว้างและความหนาของไม้:
1. หนา 18 x กว้าง 65 มม., เกรด AB
2. หนา 14 x กว้าง 195 มม., เกรด AB

หลักรูป L สำหรับยึดแผ่นปูพื้น – 1.5" (38 มม.)

น้ำยาเคลือบ – โพลียูรีเทน หรือ น้ำยา Bonakemi Gym สูตรน้ำมัน

# VINYL SPORTS FLOORING

**Outstanding Shock Absorption**
**Efficient Joint and Cartilage Protection**
**Due to excellent shock absorption, they provide a long-term protection of athletes' joints and cartilages during regular sporting sessions.**

รับแรงกระแทกได้อย่างดีเยี่ยม
ช่วยป้องกันข้อต่อและกระดูก
เนื่องจากการรองรับแรงกระแทกได้อย่างดีเยี่ยมจึงช่วยป้องกันข้อต่อ และกระดูกอ่อนของนักกีฬาในระยะยาว ได้เมื่อต้องมีการแข่งขันกีฬาอย่างต่อเนื่อง

**Optimal Vertical Deformation**
**Advanced Comfort**
**Special foam backing provides optimal vertical deformation, increasing the comfort and reducing the risk of physical injuries.**

มีการเปลี่ยนรูปในแนวดิ่งที่เหมาะสม
รู้สึกสบายเป็นพิเศษ
รองด้วยโฟมชนิดพิเศษทำให้มีการเปลี่ยนรูปในแนวดิ่งที่เหมาะสม ช่วยเพิ่มความรู้สึกสบายและลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บต่อร่างกาย

**Intelligent surface which provides excellent abrasion resistance and easy cleanability.**

เป็นพื้นผิวที่มีความทนทานต่อการขูดขีด และทำความสะอาดได้ง่าย

**Self - disinfecting surface which provides perfect hygiene, hard wearing and low-cost maintenance.**

เป็นพื้นผิวสามารถฟอกอากาศ เสื่อมสภาพได้ยาก และง่ายต่อการบำรุงรักษา

**Crosslinked surface which increases the wear resistance and prevents dirt adhesion.**

พื้นผิวที่เชื่อมต่อกันช่วยเพิ่มความต้านทาน การสึกหรอและป้องกันสิ่งสกปรกเกาะติด

**Environmentally conscious technologies. Free of solvents and heavy metals.**

การผลิตสินค้าของเราใช้เทคโนโลยีคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ผลิตภัณฑ์ของ Grabo จึงปราศจากตัวทำละลาย และโลหะหนัก

**Our vinyl floor coverings are 100% recyclable.**

แผ่นปูพื้นแบบไวนิลของเราสามารถใช้หมุนเวียน 100%

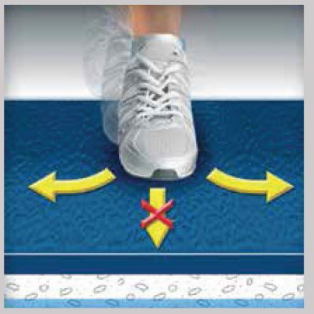
**High energy absorption due to the lower foam layer – comfort and protection.**

สามารถดูดซับพลังงานได้สูงเนื่องจากมีชั้นโฟมข้างใต้ ทำให้รู้สึกสบาย และช่วยป้องกันการเปลี่ยนรูปทรงผ่านชั้นโฟมด้านบนที่มีเหมาะสมทำให้เปลี่ยนทิศทางได้ง่าย และลดความเสี่ยงจากการบาดเจ็บ

## PRODUCT BENEFITS

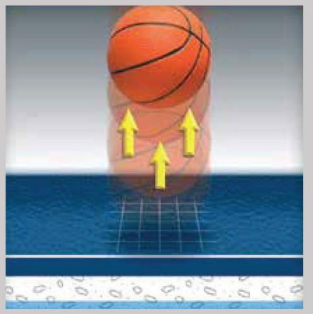
มีความสมดุลของแรงเสียดทานที่เหมาะสม
มีสมดุลของการยึดเกาะและการลื่นไถลที่ดีเยี่ยม
ด้วยการออกแบบพื้นผิวที่เป็นเอกลักษณ์ ทำให้มั่นใจในแรงเสียดทานที่สมดุล ซึ่งช่วยให้สามารถเปลี่ยนทิศทางได้อย่างรวดเร็ว และลดความเสี่ยงต่อการลื่นและการเคลื่อนที่

**Optimal Traction Coefficient**
**A Perfectly Balanced Grip and Slip**
**Unique surface design ensures a balanced level of friction that facilitates quick direction change and reduces the risk of slips and trips.**



ให้การสะท้อนของลูกบอลได้อย่างสม่ำเสมอ
ใช้เล่นกีฬาได้อย่างดีเยี่ยม
แผ่นปูพื้นนี้เหมาะสำหรับเล่นกีฬาแบบทีมที่ใช้ลูกบอล เพราะไม่ส่งผลกระทบต่อการเล่น ให้การสะท้อนและการหมุนที่มีลักษณะสม่ำเสมอ

**Consistent Ball Bounce**
**Excellent Athletic Performance**
**These floorings are ideal for team ball sports, as they do not affect the play and deliver consistent rebound and spin characteristics.**



**A special bacteriostatic composition of the surface layer reduces the risk of infection in case of an injury.**

มีส่วนประกอบของสารยับยั้งแบคทีเรียชนิดพิเศษในชั้นผิวที่ช่วยลดความเสี่ยงในการติดเชื้อเมื่อได้รับบาดเจ็บ

**Durable and easy cleanable surface.**

พื้นผิวมีความทนทาน และทำความสะอาดได้ง่าย ซึ่งมีลักษณะการเกาะยึดและการไถลที่เหมาะสม

**Due to large roll width (200 cm),our vinyl sports floorings require less welding and are easier to install.**

เนื่องจากม้วนมีความกว้างมาก (200 ซม.) แผ่นปูพื้นแบบไวนิลสำหรับสนามกีฬาของเราจึงมีรอยเชื่อมต่อที่น้อยกว่าและติดตั้งได้ง่ายกว่า

**Do not require treatment, which resulting in low maintenance costs.**

ผลิตภัณฑ์ของเราไม่ต้องทำการเคลือบพื้นผิวตามกำหนดเวลาซึ่งทำให้การบำรุงรักษาง่าย

**The product meets California Specification 01350 low indoor emission requirement and contributes to LEED certification.**

จากใบรับรอง Floorscore (ออกโดย SCS Global Services ซึ่งเป็นสถาบันระดับนานาชาติที่เป็นองค์กรอิสระ) ผลิตภัณฑ์นี้สอดคล้องตามข้อกำหนดการปล่อยสารพิษระดับต่ำภายในอาคารของ California Specification 01350 และได้รับรอง LEED

SKULTHAI
UNITED
*Crown Quality*

# คิดถึงคุณภาพ คิดถึงสกุลไทย

สกุลไทย ยูไนเต็ด
ผู้นำเข้าและจัดจำหน่ายระบบที่นั่ง อัฒจันทร์ และพื้นสนามกีฬา


SKULTHAI CO., LTD.
GREAT DEAL CO., LTD.

Skulthai Surawong Tower, 39th FL 141/61-62 Surawong Road,
Suriyawong, Bangrak, Bangkok 10500 Thailand

T : +66 2237 9822 Skulthai United @SkulthaiUnited

www.SkulthaiUnited.com