

A close-up photograph of two rows of ceramic tiles. The top row consists of blue tiles with a speckled, textured surface. The bottom row consists of gold-colored tiles with a smooth, slightly reflective surface. The tiles are laid out in a staggered pattern, and the lighting creates soft shadows between them, emphasizing their three-dimensional quality.

 ZOYA

STARGRES<sup>®</sup>

SYSTEMY  
NAWIERZCHNI

**GRESOWYCH**

STAR 2.0 / STAR 3.0 \_\_\_\_\_

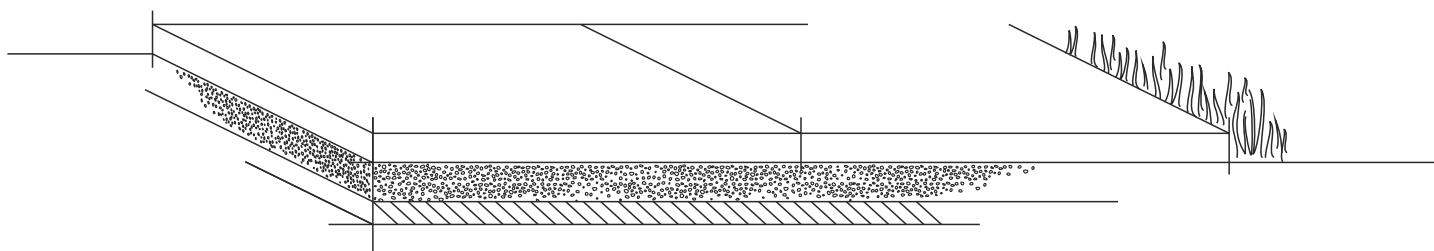
INDEX \_\_\_\_\_

**2.0**

DLACZEGO STAR 2.0	4
ZASTOSOWANIE	7
SPOSOBY MONTAŻU	8

**3.0**

INNOWACJA W DZIEDZINIE GRESU	11
DLACZEGO STAR 3.0	12
SPOSOBY MONTAŻU	14
ZASTOSOWANIE	18
KOLEKCJE ZOYA 2.0/3.0	23
KOLEKCJE STAR 3.0	31
KOLEKCJE STAR 2.0	41
PARAMETRY TECHNICZNE	60
PAKOWANIE	60
PRZEZNACZENIE PRODUKTU	61







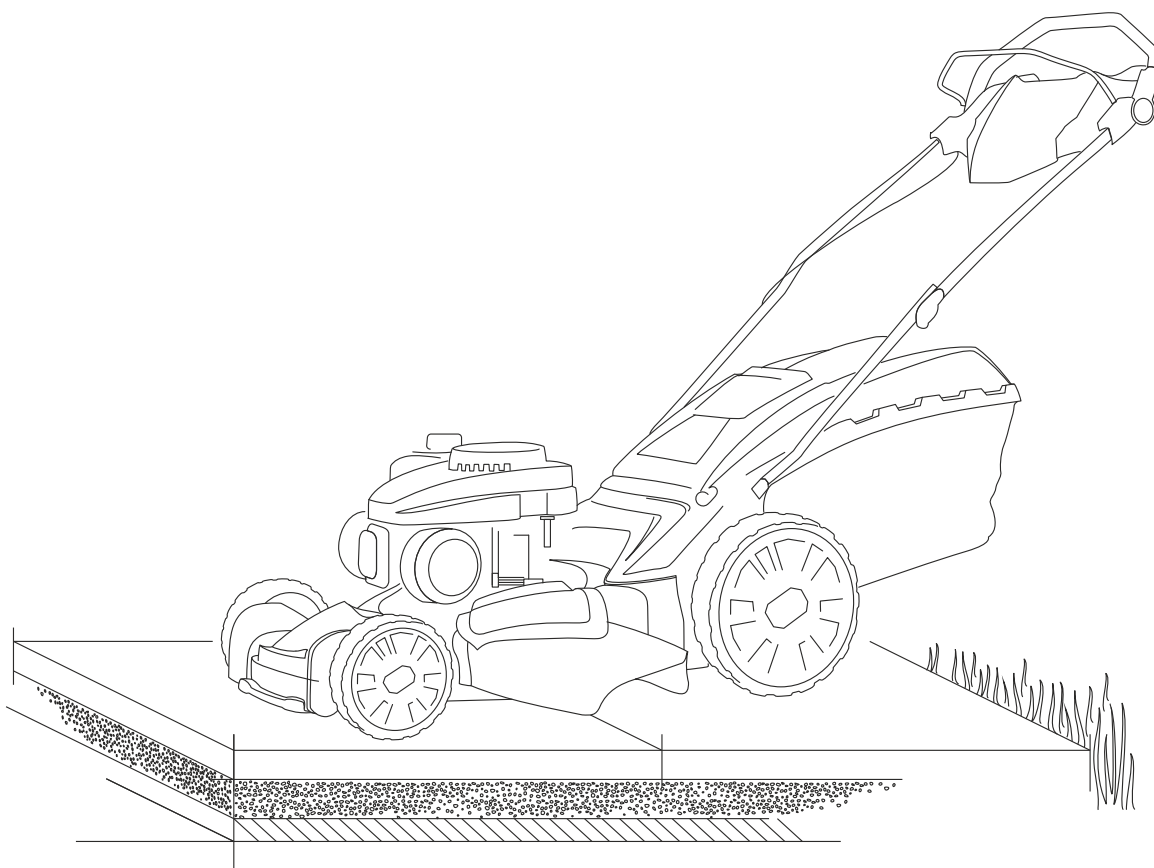


# NAWIERZCHNIE GRESOWE STAR 2.0

**STAR**  
2.0

Płyty STARGRES występujące w grubości 2 cm należą do systemu STAR 2.0 i przeznaczone są do stosowania wszędzie tam gdzie wymagane jest uzyskanie powierzchni o najwyższych standardach wytrzymałościowych. Są one wytrzymałe na zmienne warunki klimatyczne, silne działanie promieni słonecznych, odporne na pleśń i mech. Posiadają właściwości antypoślizgowe, są mrozoodporne, niepalne.

Połączenie doskonałych parametrów z nowoczesnym designem sprawia, że systemy STAR 2.0 sprawdzają się w różnorodnych miejscach. Znajdują idealne zastosowanie na balkonach, tarasach, podjazdach, patio, w alejkach, w ogrodzie, na trawie, piasku czy przy basenie. Łatwość montażu sprawia, że są doskonałym rozwiązaniem do zabudowy zarówno przestrzeni prywatnych jak i publicznych.



# STAR 2.0

# SYSTEM ZEWNĘTRZNY

## DLACZEGO WARTO WYBRAĆ STAR 2.0?

To doskonałe rozwiązanie o wyjątkowej estetyce i użyteczności w dobrej cenie dla przestrzeni publicznych i prywatnych. Porcelanowy Gres STAR 2.0 to szeroki zakres formatów, struktur, powierzchni, kolorów, wykończeń i metod układania.

Prostota zastosowania, możliwość szybkiej wymiany lub usunięcia, wytrzymałość na obciążenia niszczące, zmienne warunki klimatyczne tj. skoki temperatury, silne działanie promieni słonecznych oraz odporność na mech, pleśń i działanie środków chemicznych to tylko niektóre zalety, dla których warto zdecydować się na system STAR 2.0. Płyty STAR 2.0 są mrozo odporne, niepalne, nie posiadające absorpcji i nie poddają się upływowi czasu.

To przede wszystkim doskonały wybór w otoczeniu twojego domu.



MROZODPORNOŚĆ



ODPORNOŚĆ NA ZMIENNE  
TEMPERATURY I WARUNKI  
ATMOSFERYCZNE



ODPORNOŚĆ NA  
MECH, PLEŚŃ I PLAMY



ODPORNOŚĆ  
NA OBCIĄŻENIE



ŁATWOŚĆ CZYSZCZENIA  
NA SUCHO I MOKRO



ODPORNOŚĆ NA PLAMY  
I DZIAŁANIE ŚRODKÓW  
CHEMICZNYCH



ODPORNOŚĆ  
NA ZARYSOWANIA



ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ



ŁATWOŚĆ MONTAŻU  
I DEMONTAŻU





**STAR**  
**2.0**



Kolekcje płyt tarasowych STAR 2.0 przeznaczone są do stosowania na zewnątrz, w miejscach publicznych i prywatnych. Są to idealne rozwiązania do zabudowy patio, tarasu, ogrodu czy obrzeży basenu.

# SYSTEM **ZEWNĘTRZNY**





## ZASTOSOWANIE STAR 2.0



CHODNIKI



PODŁOGA  
PODNIESIONA



BASENY



PLAŻE



OGRODY



TARASY, PATIO,  
BALKONY



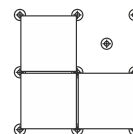
WYTRZYMAŁOŚĆ  
min 700 kg/60x60cm

## SPOSOBY MONTAŻU

Połączenie doskonałych parametrów z nowoczesnym designem sprawia, że systemy STAR 2.0 sprawdzają się w różnorodnych miejscach. Znajdują idealne zastosowanie na balkonach, tarasach, podjazdach, patio, w alejkach, w ogrodzie, na trawie, piasku czy przy basenie. Łatwość montażu sprawia, że są doskonałym rozwiązaniem do zabudowy zarówno przestrzeni prywatnych jak i publicznych.

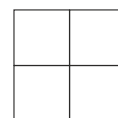
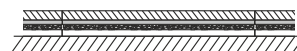
### SUCHA INSTALACJA NA WSPORNIKACH

- łatwość montażu i demontażu,
- proste poziomowanie posadzek / tarasów,
- wysoka wytrzymałość na obciążenia,
- zmniejszenie ciężaru konstrukcji posadzki,
- szybki i tani montaż,
- możliwość poprowadzenia instalacji pod posadzką,
- naturalne odprowadzenie wody,
- innowacyjny i ergonomiczny system.



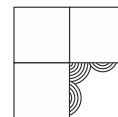
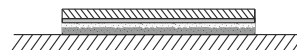
### SUCHA INSTALACJA

- łatwość układania, przestawiania i zdejmowania płyt,
- możliwość układania bez zaprawy klejowej,
- ekspresowy montaż i ew. demontaż,
- mobilność.



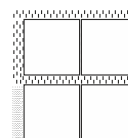
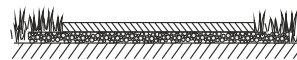
### INSTALACJA NA PODBUDOWIE Z KLEJEM

- doskonałe rozwiązanie na podjazdy i wjazdy na parkingi,
- dla ludzi ceniących tradycję,
- wielokrotna wytrzymałość natężenia ruchu dzięki wypełnieniu szczelin (fug) zaprawami cementowymi.



### INSTALACJA NA PODŁOŻU TRAWIASTYM, ŻWIRZE LUB PIASKU

- znakomite rozwiązanie do aranżacji: altanek, chodników, miejsc grillowych, alejek w ogrodzie oraz w plenerze,
- łatwość układania, przestawiania i zdejmowania płyt, nie wymagające zaprawy klejowej,
- wszechstronne i mobilne zastosowanie.





# NAWIERZCHNIE **GRESOWE**



CHODNIKI  
BASENY / KĄPIELISKA  
PLAŻE  
OGRODY  
SKWERY  
PATIO / BALKONY  
PODJAZDY  
OBSZARY PRZEMYSŁOWE



20 mm  
30 mm

SUPERWYTRZYMAŁE  
SYSTEMY **GRESOWE**





### **STAR 3.0 – INNOWACJA W DZIEDZINIE GRESÓW**

Gres Star 3.0 to połączenie szlachetności kamienia naturalnego, nowoczesności betonu oraz praktyczności i uniwersalności płytek gresowych. Dzięki niemu mogą Państwo zachwycać się pięknem architektury ogrodowej stworzonej z kamieni naturalnych, jednocześnie ciesząc się odpornością gresu oraz łatwością konserwacji.

## DLACZEGO 3 CM?

Innowacyjna grubość płyt serii STAR 3.0 wynosząca 3 cm gwarantuje szereg zalet. Przede wszystkim 50% wyższa masa to **50% więcej stabilności!**



### PLAMOODPORNOŚĆ

Powierzchnia płyt gresowych są odporne na działanie pleśni, mchu i środków chemicznych



### TRWAŁOŚĆ I WYTRZYMAŁOŚĆ

Siła łamiąca wyższa niż w przypadku płytek 2 cm.

Płytki tarasowe o grubości 3 cm można zastosować także na podjazdach oraz miejscach o wysokim natężeniu ruchu.



### NATURA NASZĄ INSPIRACJĄ

Elementy stworzone przez naturę były naszą inspiracją przy tworzeniu wzorów naszych kolekcji płyt tarasowych. Niepowtarzalność kamieni naturalnych, ciepło drewna i surowość betonu stanowią filary serii Star 3.0. Wszystkie nasze produkty odwzorowują charakterystyczne cechy kamieni naturalnych oraz drewna, dzięki czemu idealnie współgrają z tymi elementami.

## PRZEWAGĘ SERII STAR 3.0 NAD KAMIENIEM NATURALNYM ORAZ PŁYTAMI BETONOWYMI STANOWIĄ:



### WIĘKSZA WYTRZYMAŁOŚĆ

Gres dzięki swojej szklawionej powierzchni ma dużą wytrzymałość i cechuje się niską ścieralnością.

**ODPORNOŚĆ NA ZABRUDZENIA POWIERZCHNI I PROSTOTA CZYSZCZENIA**  
W celu usunięcia bieżących zabrudzeń wystarczy użyć wody i szczotki. Impregnacja nie jest konieczna. Nawet plamy z tłuszczu czy wina nie stanowią problemu podczas czyszczenia płyt!

R11



### ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ R11

Znakomita antypoślizgowość gwarantująca bezpieczeństwo wszystkim użytkownikom.



### ODPORNOŚĆ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE

Znakomita odporność na warunki atmosferyczne, w tym mróz czy promieniowanie słoneczne.

## JAKOŚĆ WYKONANIA

Pojedyncza płyta ma 3 cm grubości, jest jednorodna, nie grozi jej rozklejenie jak w przypadku innych produktów.

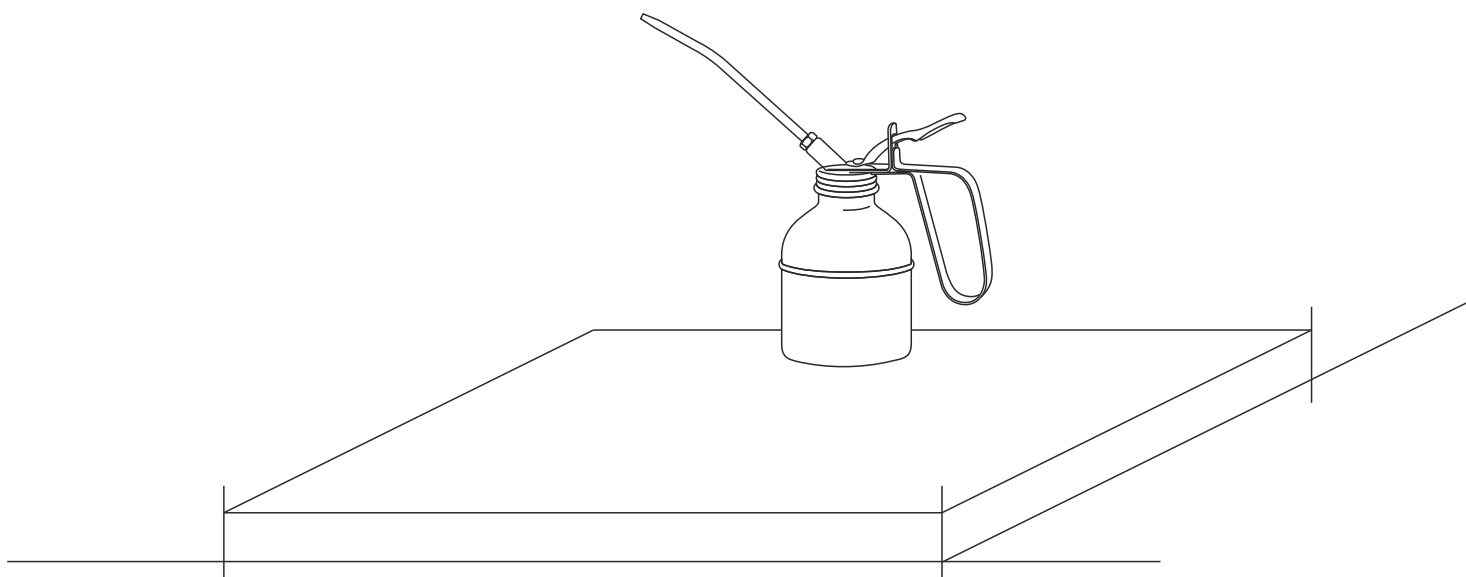
## REKTYFIKOWANE KRAWĘDZIE

Rektyfikacja płyt serii STAR 3.0 daje gwarancję jednolitych fug. Ponadto każda z krawędzi posiada fazę, co dodatkowo podnosi walory wizualne produktu.

## PLAMOODPORNOŚĆ

Odporność na substancje chemiczne typu oleje silnikowe i inne płyny eksploatacyjne pojazdów plus łatwość czyszczenia z powstałych ten sposób plam czyni płyty gresowe idealnym rozwiązaniem do garaży, podjazdów czy salonów motoryzacyjnych.

GARAŻE  
PODJAZDY  
WARSZTATY  
I SALONY  
MOTORYZACYJNE  
PARKINGI

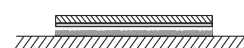




# NAWIERZCHNIE GRESOWE WOKÓŁ DOMU

## PROSTY I SZYBKI MONTAŻ

Gres Star 3.0 z powłoczeniem można układać na utwardzonym podłożu bez użycia kleju, na stojakach lub klasycznie z użyciem standardowej zaprawy klejowej przeznaczonej do gresów.



### UKŁADANIE NA ŻWIRZE LUB PIASKU

#### ŻWIR (GRUNT)

- Płyta gresowa **STAR 2.0, 3.0**
- Warstwa drobnego żwiru
- Warstwa stabilizująca
- Warstwa odsączająca
- Grunt

#### ŻWIR (STROP)

### UKŁADANIE NA POKRYCIACH PŁASKKICH

- Płyta gresowa **STAR 2.0, 3.0**
- Balast (żwir)
- Warstwa izolacyjna
- Warstwa separacyjna
- Element termoizolacyjny
- Powłoka nieprzepuszczalna
- Podbudowa nachylona
- Strop

### UKŁADANIE NA PODŁOŻU TRAWIASTYM

#### TRAWA (GRUNT)

- Płyta gresowa **STAR 2.0, 3.0**
- Warstwa ziemi z podłożem trawiastym
- Warstwa drobnego żwiru
- Warstwa stabilizująca
- Warstwa odsączająca
- Grunt

### UKŁADANIE PODNIESIONE NA POKRYCIACH PŁASKKICH

#### POSADZKA PODNIESIONA (STROP) NA POKRYCIACH PŁASKKICH

- Płyta gresowa **STAR 2.0**
- Wspornik odległościowy (stały, regulowany lub samopoziomujący)
- Warstwa separacyjna
- Element termoizolacyjny
- Powłoka nieprzepuszczalna
- Podbudowa nachylona
- Strop pokrycia

Zaleca się montaż płytek na 5 wspornikach: 4 skrajnie + 1 po środku

#### OSTRZEŻENIE

Przy instalowaniu ceramicznych desek 2 cm jako systemu tarasowego z podwyższonym wspornikiem płyta może ulec pęknięciu. Dlatego producent zaleca sprawdzenie konkretnego zastosowania przed instalacją. W pewnych warunkach płyta 2 cm powinna być wzmocniona warstwą siatki z włókien lub blachy ocynkowanej. Nieprzestrzeganie instrukcji może prowadzić do niewłaściwego użycia produktu lub spowodować poważne uszkodzenie lub obrażenia.

### UKŁADANIE NA PODBUDOWIE Z ZASTOSOWANIEM KLEJU

#### PODBUDOWA (GRUNT)

- Płyta gresowa **STAR 2.0, 3.0**
- Podbudowa
- Warstwa poziomująca
- Warstwa żwiru stabilizowanego chudym betonem
- Grunt

#### PODBUDOWA (STROP)

### UKŁADANIE NA POKRYCIACH PŁASKKICH

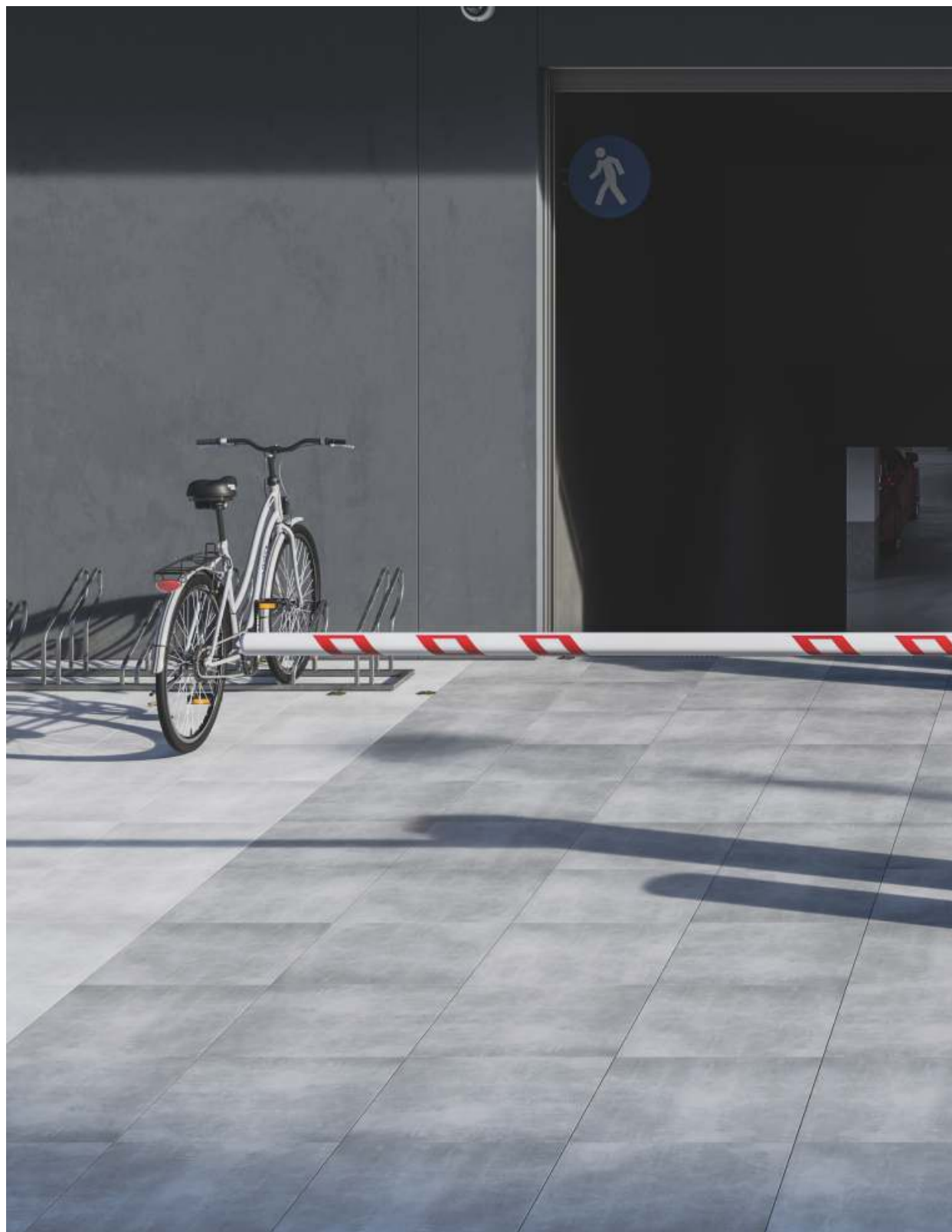
- Płyta gresowa **STAR 2.0, 3.0**
- Warstwa cementowa
- Warstwa separacyjna
- Element termoizolacyjny
- Powłoka nieprzepuszczalna
- Podbudowa nachylona
- Strop

STAR  
3.0



STAR  
3.0

CHODNIKI  
BASENY / KĄPIELISKA  
PLAŻE  
OGRODY  
SKWERY  
PATIO / BALKONY  
PODJAZDY  
OBSZARY PRZEMYSŁOWE



# SUPERWYTRZYMAŁE SYSTEMY **GRESOWE**





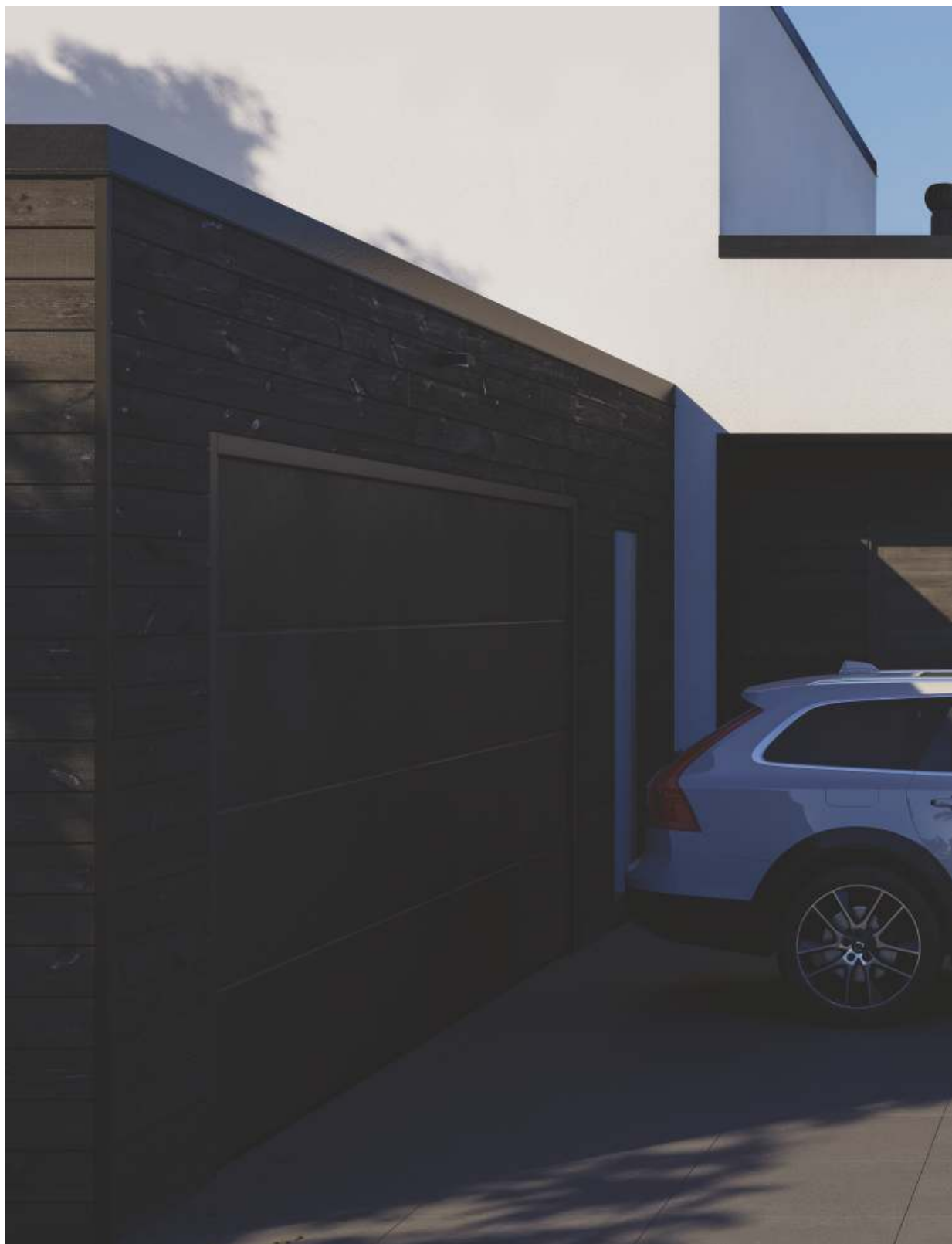
## **OSZCZĘDNOŚĆ KOSZTÓW MONTAŻU**

Niestandardowa grubość wynosząca 3 cm oznacza 50% większą masę płyty w porównaniu do standardowej płyty o grubości 2 cm.

Zwiększona waga zapewnia stabilność płyty ułożonej bez użycia kleju, bezpośrednio na przygotowanym, utwardzonym podłożu, a także zapobiega jej przesuwaniu się.

To znaczące udogodnienie! Oszczędza czas oraz obniża koszty montażu, ponieważ jest on zdecydowanie mniej skomplikowany i nie wymaga zastosowania zapraw klejowych, specjalistycznych narzędzi, akcesoriów, a w niektórych przypadkach także wykwalifikowanej ekipy montażowej.

# STAR 3.0



ZASTOSOWANIE  
STAR 3.0



CHODNIKI



PODŁOGA  
PODNIESIONA



BASENY



PLAŻE



OGRODY



TARASY, PATIO,  
BALKONY



PRZESTRZENIE  
PUBLICZNE,  
SKWERY



PODJAZDY



CIĄGI JEZDNE



PRZESTRZENIE  
PRZEMYSŁOWE



WYTRZYMAŁOŚĆ  
min 3 000 kg/60x60cm



CIĄGI JEZDNE  
DO 3.5 TONY



STAR  
3.0

TRWAŁE  
WYTRZYMAŁE  
MROZODPORNE  
ŁATWE W MONTAŻU  
ŁATWE W CZYSZCZENIU  
ANTYPOŚLIZGOWE  
EKOLOGICZNE  
EKONOMICZNE



# SUPERTRWAŁY GRES

## DO KAŻDEJ PRZESTRZENI



### **NIEZWYKŁA WYTRZYMAŁOŚĆ**

Dzięki ogromnej wytrzymałości na pęknięcie, wynoszącej ponad 3000 kg nacisku, płyty tarasowe STAR 3.0 są idealnym rozwiązaniem przy wykładaniu podjazdów oraz wszelkiego rodzaju powierzchni, na których możliwe jest przemieszczanie pojazdów mechanicznych o masie do 3,5 tony.

Rektyfikowane krawędzie płyt gresowych umożliwiają zastosowanie minimalnej szerokości fugi.

Przy grubości płyty wynoszącej 30 mm pozwala to na odpowiednio głębokie zafugowanie gwarantujące większą trwałość nawierzchni i lepsze efekty wizualne.





5







DANZIG 3.0	24
DANZIG 2.0	28

DANZIG 3.0  
RECTIFIED



DANZIG TAUPE 45x90x3



DANZIG GREY 45x90x3



DANZIG BROWN 45x90x3



DANZIG ANTRACITE 45x90x3



DANZIG 3.0  
RECTIFIED



DANZIG TAUPE 60x60x3



DANZIG GREY 60x60x3



DANZIG BROWN 60x60x3



DANZIG ANTRACITE 60x60x3





「 DANZIG 」  
RECTIFIED



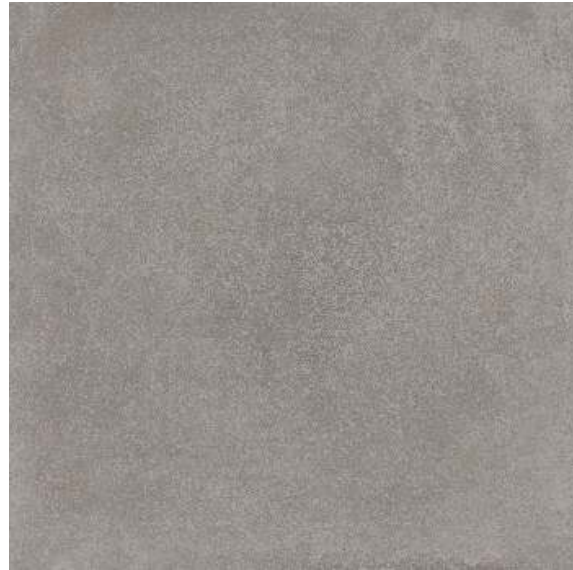




DANZIG 2.0  
RECTIFIED



DANZIG TAUPE 75x75x2



DANZIG GREY 75x75x2



DANZIG BROWN 75x75x2

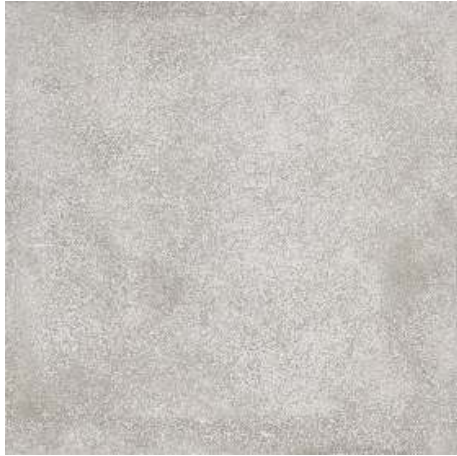


DANZIG ANTRACITE 75x75x2





DANZIG 2.0  
RECTIFIED



DANZIG WHITE 60x60x2



DANZIG TAUPE 60x60x2



DANZIG GREY 60x60x2



DANZIG NATURAL 60x60x2



DANZIG BROWN 60x60x2



DANZIG ANTRACITE 60x60x2











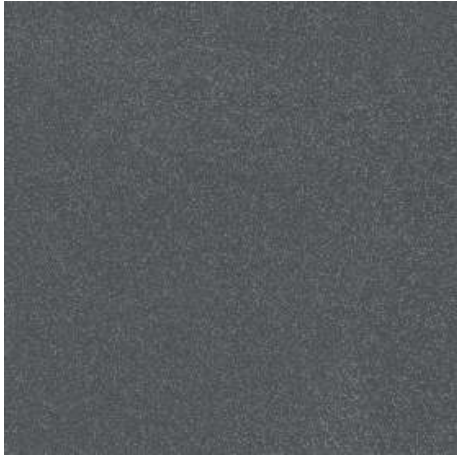
# STAR 3.0

BASALTINA	33
PIETRA SERENA	35
STARK	37
SUOMI	39

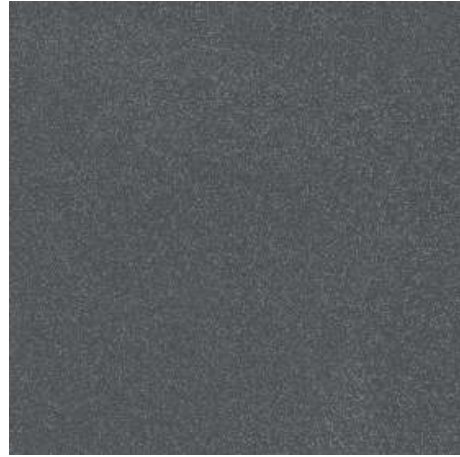




BASALTINA 3.0  
RECTIFIED



BASALTINA 60x60x3



BASALTINA 45x90x3









PIETRA SERENA 3.0  
RECTIFIED



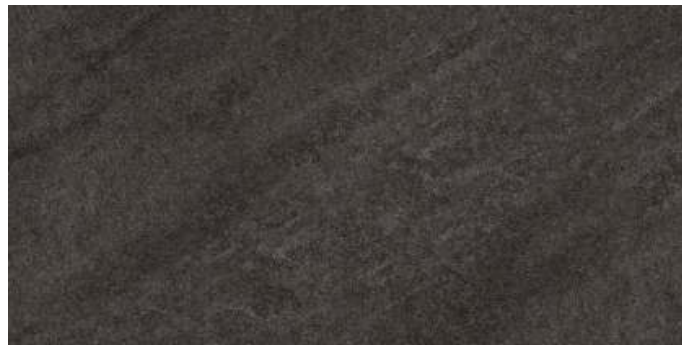
PIETRA SERENA CREAM 45x90x3



PIETRA SERENA GREY 45x90x3



PIETRA SERENA ANTRACITE 45x90x3



PIETRA SERENA BLACK 45x90x3





STARK 3.0  
RECTIFIED



STARK WHITE 60x60x3



STARK WHITE 45x90x3



STARK PURE GREY 60x60x3



STARK PURE GREY 45x90x3



STARK GRAPHITE 60x60x3



STARK GRAPHITE 45x90x3







SUOMI 3.0  
RECTIFIED



SUOMI WHITE 45x90x3



SUOMI CREAM 45x90x3



SUOMI BROWN 45x90x3











# STAR 2.0

DOWNTOWN	43
BRESLAU	47
STARK	49
GRANITO	51
PIETRA SERENA	52
CRACOVIA	55
BASALTINA	57
SUOMI	59





「 DOWNTOWN 2.0 」  
RECTIFIED



DOWNTOWN GREY 75x75x2



DOWNTOWN TAUPE 75x75x2



DOWNTOWN ANTRACITE 75x75x2

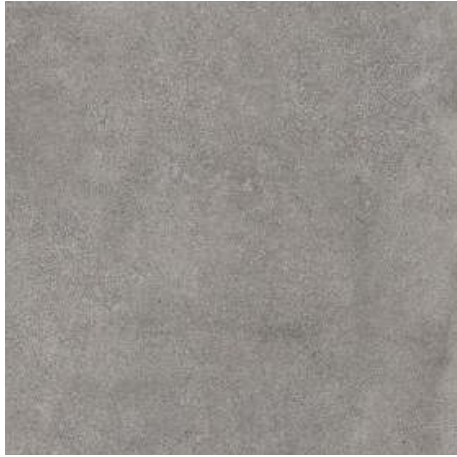




# Cafe Racer



「 DOWNTOWN 2.0 」  
RECTIFIED



DOWNTOWN GREY 60x60x2



DOWNTOWN TAUPE 60x60x2



DOWNTOWN ANTRACITE 60x60x2









BRESLAU 2.0  
RECITIFIED



BRESLAU LIGHT 60x60x2



BRESLAU DARK 60x60x2







STARK 2.0  
RECTIFIED



STARK WHITE 60x60x2



STARK WHITE 60x120x2



STARK PURE GREY 60x60x2



STARK PURE GREY 60x120x2



STARK GRAPHITE 60x60x2



STARK GRAPHITE 60x120x2









「 GRANITO 2.0 」  
RECTIFIED



GRANITO GRIGIO 60x60x2



GRANITO GRIGIO 40x81x2



GRANITO BEIGE 60x60x2



GRANITO BEIGE 40x81x2



GRANITO ANTRACITE 60x60x2



GRANITO ANTRACITE 40x81x2



PIETRA SERENA 2.0  
RECTIFIED



PIETRA SERENA CREAM 60x60x2



PIETRA SERENA GREY 60x60x2



PIETRA SERENA ANTRACITE 60x60x2



PIETRA SERENA BLACK 60x60x2



PIETRA SERENA BLACK 60x120x2





PIETRA SERENA 2.0  
RECTIFIED



PIETRA SERENA CREAM 60x120x2



PIETRA SERENA GREY 60x120x2



PIETRA SERENA ANTRACITE 60x120x2









CRACOVIA **2.0**  
RECTIFIED



CRACOVIA WHITE 60x60x2



CRACOVIA WHITE 40x81x2



CRACOVIA GREY 60x60x2



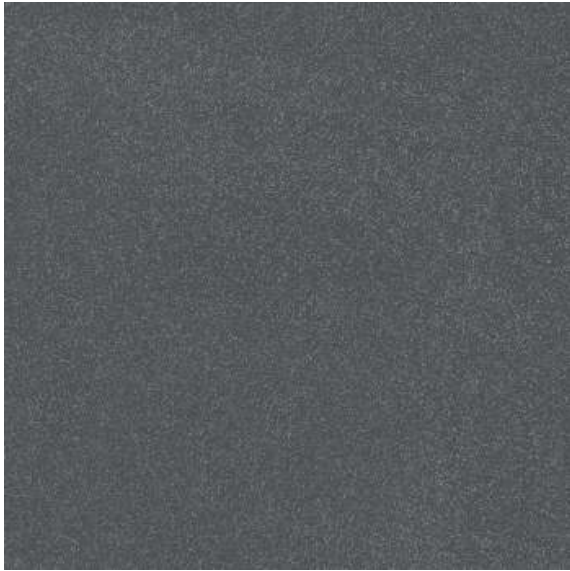
CRACOVIA GREY 40x81x2



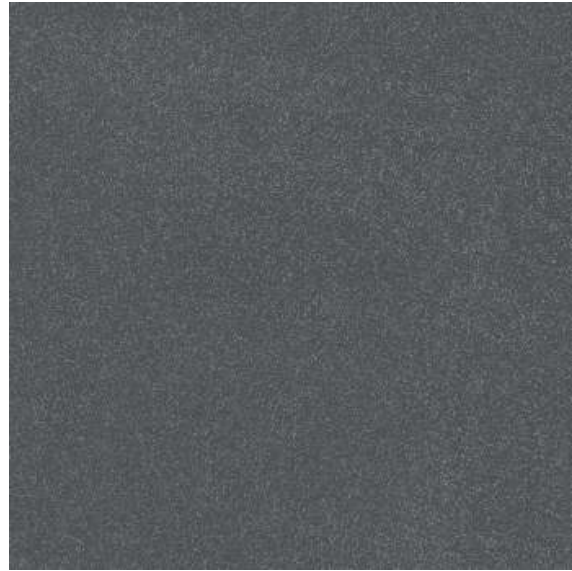




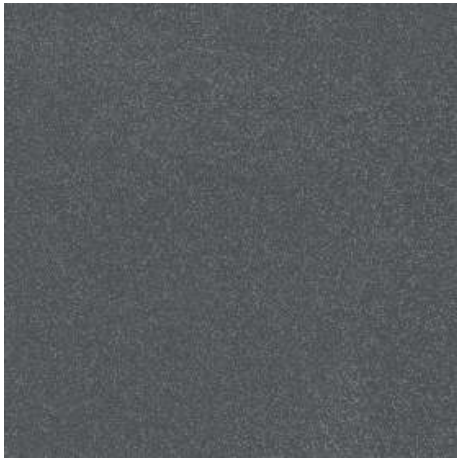
BASALTINA 2.0  
RECTIFIED



BASALTINA 75x75x2



BASALTINA 40x81x2



BASALTINA 60x60x2







SUOMI 2.0  
RECTIFIED



SUOMI CREAM 60x120x2



SUOMI BROWN 60x120x2



## PARAMETRY TECHNICZNE

WŁAŚCIWOŚCI	BADANIE WG	PARAMETRY	
NASIAKLIWOŚĆ WODNA (%)	ISO 10545-3	EB≤0,5	
WYTRZYMAŁOŚĆ NA ZGINANIE (N/MM2)	ISO 10545-4	MIN. 35	
SIŁA ŁAMIĄCA *(N)	ISO 10545-4	STAR 2.0	MIN. 7000
		<b>STAR 3.0</b>	<b>MIN. 30 000</b>
KLASA ŚCIERALNOŚCI PEI	ISO 10545-7	4	
ODPORNOŚĆ NA PĘKNIĘCIA WŁOSKOWATE	ISO 10545-11V	ODPORNE	
MROZOODPORNOŚĆ	ISO 10545-12	ODPORNE	
ODPORNOŚĆ CHEMICZNA I ODCZYNNIKI	ISO 10545-13	CHLOREK AMONU	GA
		PODCHLORYN SODOWY	GA
		KWAS SOLNY L	GLA
		KWAS CYTRYNOWY	GLA
		WODOROTLENEK POTASU L	GLA
PLAMOODPORNOŚĆ	ISO 10545-14	KLASA 5	
GRUPA KLASYFIKACYJNA SKUTECZNOŚCI PRZECIWPÓŚLIZGOWEJ	DIN 51130	R9 / R12	

\* na powierzchnię płyty o wymiarze 60x60cm

## PAKOWANIE

FORMAT	GRUBOŚĆ	PCS / BOX	M2 BOX	KG BOX	BOX / PALLET	KG PALLET	M2 PALLET
40x81 cm	20	2	0,65	24	24	695	15,60
60x60 cm	20	2	0,72	31	30	980	21,60
75x75 cm	20	1	0,56	24,16	48	1184	26,88
60x120 cm	20	1	0,72	-	-	-	21,6
60x60 cm	30	1	0,36	25	40	1050	14,4
45x90 cm	30	1	0,405	-	-	-	12,96



## PRZEZNACZENIE PRODUKTU



DO WYKŁADANIA  
NA PODŁODZE



MROZODPORNOŚĆ



REKTYFIKOWANY



GRUBOŚĆ  
2 cm / 3 cm



ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ



ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ



KLASA  
ŚCIERALNOŚCI



SKALA  
ODCIENI

## CERTYFIKATY

**Inżynieria Ceramiki i Materiałów Budowlanych**  
Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych  
10-076 Warszawa, ul. Pompy 9  
LABORATORIUM BADAWCZE CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
AKREDYTOWANE PRZEZ  
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI  
NR CERTYFIKATU AB 115

PCA  
AB 115

Bożo ulica 11  
Numer egz. 1

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 32/LB/2016**

NAZWA WYROBU: PLYTKI CERAMICZNE  
ZLECIENIODAWCA: STARGRES SP. Z O.O.  
UL. CERAMICZNA 5  
26-200 KOŃSKIE  
DATA OTRZYMANIA PRÓBEK: 13.10.2015r.  
DATA WYKONANIA BADAŃ: 10.12.2015r. – 18.02.2016r.  
WYKONAWCA: mgr Agnieszka Dzińska  
technik Jacek Kamiński  
mgr Robert Sytył  
Warszawa, dnia 23.02.2016r.

**Inżynieria Ceramiki i Materiałów Budowlanych**  
Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych  
10-076 Warszawa, ul. Pompy 9  
LABORATORIUM BADAWCZE CERAMIKI I MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH  
AKREDYTOWANE PRZEZ  
POLSKIE CENTRUM AKREDYTACJI  
NR CERTYFIKATU AB 115

PCA  
AB 115

Bożo ulica 10  
Numer egz. 1

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ NR 45/LB/2015**

NAZWA WYROBU: Płytki ceramiczne prasowane na suchu o małej nasiąkliwości wodnej  $W_2 \leq 0,5\%$ . Grupa B1a  
ZLECIENIODAWCA: STARGRES Sp. z o.o.  
UL. CERAMICZNA 5  
26-200 KOŃSKIE  
DATA OTRZYMANIA PRÓBEK: 14.01.2015r.  
DATA WYKONANIA BADAŃ: 19.01.2015r. – 20.07.2015r.  
WYKONAWCA: mgr Agnieszka Dzińska  
mgr Agnieszka Dzińska  
technik Jacek Kamiński  
mgr inż. Justyna Lewicka  
Warszawa, dnia 26.03.2015r.

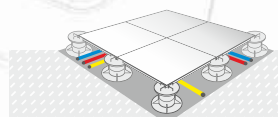
Żadna część katalogu nie może być powielana w jakiegokolwiek formie i za pomocą środków cyfrowych, w tym systemów pobierania i przechowywania informacji, bez wyraźnej zgody Dystrybutora na piśmie.

Zmiany lub modyfikacje produktów danych technicznych, jak również zmiany w katalogu są zabronione. Kolory produktów mogą różnić się od tych przedstawionych na fotografiach ze względu na ograniczenia w procesie drukowania.

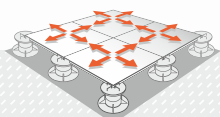
# WSPORNIKI REGULOWANE IPS



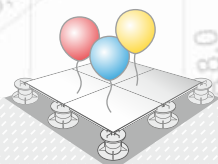
## Opis techniczny



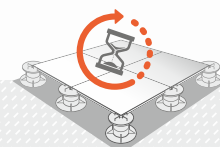
Możliwość poprowadzenia rur, instalacji itp.



Idealne rozprzowanie siły nacisku.



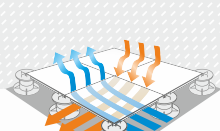
Niska waga konstrukcji.



Łatwość i szybkość montażu.



Szybkie odprowadzanie wody.



Wentylacja tarasu oraz izolacja termiczna.



Wysoka wytrzymałość na obciążenie (1-1,2t).



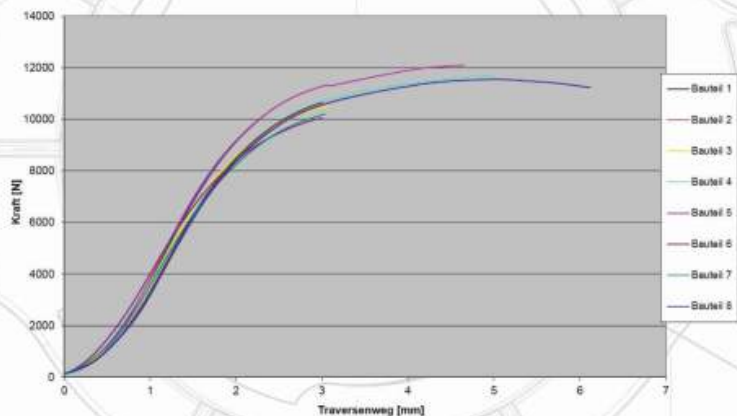
Izolacja akustyczna.



- materiał: wzmocniony Polipropylen (PP)
- odporność na kwasy i zasady
- odporność na działanie warunków atmosferycznych
- odporność na promieniowanie UV
- odporność na temp od -35°C do +60°C
- wytrzymałość na duże obciążenia do 1,2 t / wspornik
- wysoka odporność na uderzenia i pęknięcia
- optymalne rozłożenie nacisku
- materiał podlegający w 100% recyklingowi

## BADANIA I TESTY NOŚNOŚCI WSPORNIKÓW REGULOWANYCH IPS

Podczas badań 8 losowo wybranych wsporników uzyskany został pomiar obciążenia 1-1,2 t.



Wykres przeprowadzonych testów: Uniwersytet Techniczny Diepholz



## JAKOŚĆ I FUNKCJONALNOŚĆ - NAJWAŻNIEJSZE CECHY WSPORNIKÓW REGULOWANYCH IPS

Dolna stopa naszych wsporników posiada średnicę 200 mm, jest w 100% zabudowana (powierzchnia ponad 300 cm<sup>2</sup>) i nie ma wyciętego pośrodku otworu. Dzięki tym zaletom wsporniki IPS nie zapadają się w podłożu oraz nie uszkadzają powłok izolacyjnych. Wspornik IPS można układać bezpośrednio (bez dodatkowych podkładek) na naturalnie bądź mechanicznie utwardzone podłoża, zagęszczone kruszywo oraz na różnego rodzaju powłoki izolacyjne i folie dachowe.

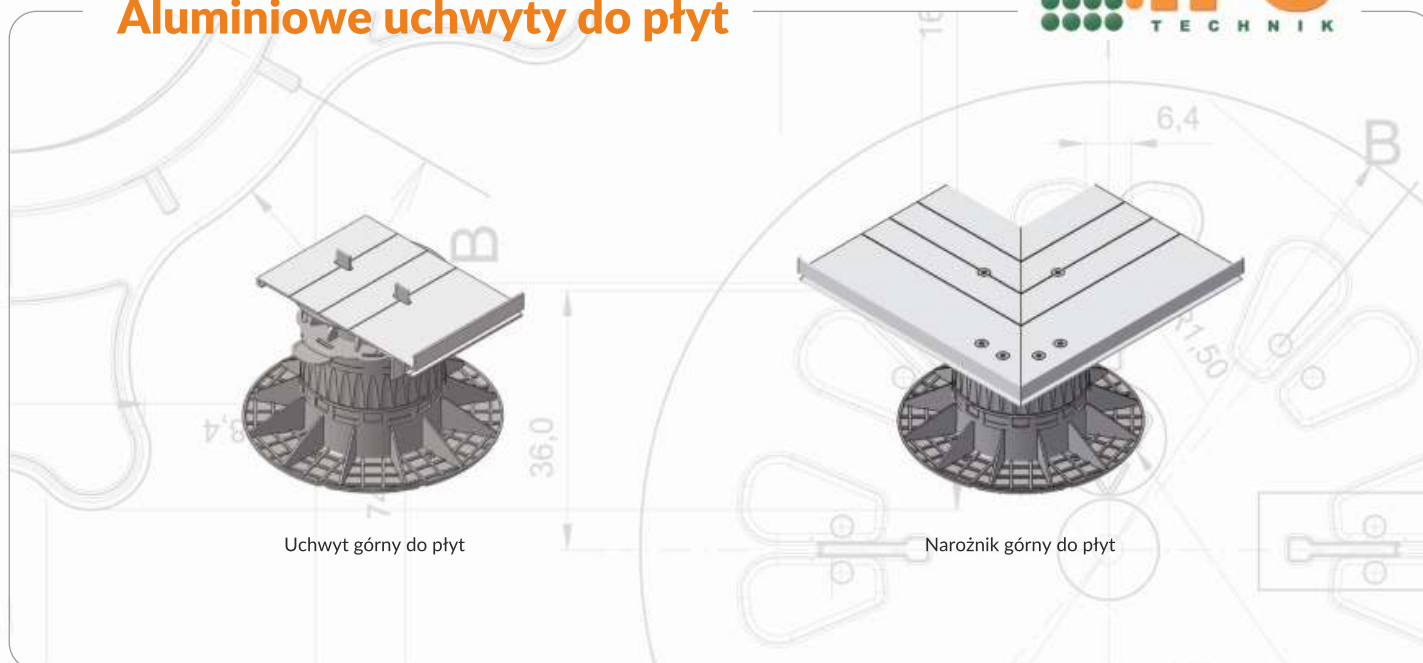




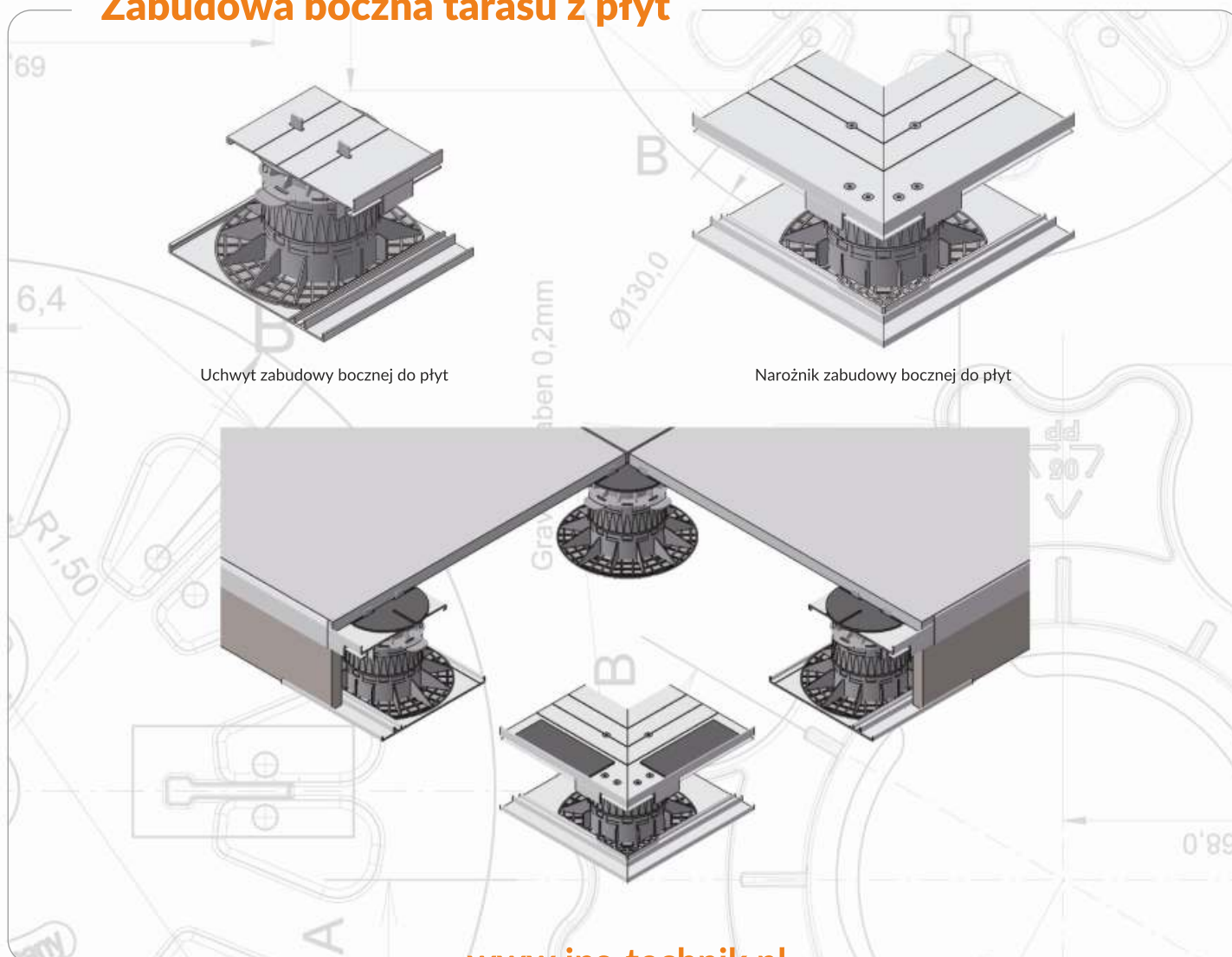
# WSPORNIKI REGULOWANE IPS



## Aluminiowe uchwyty do płyt

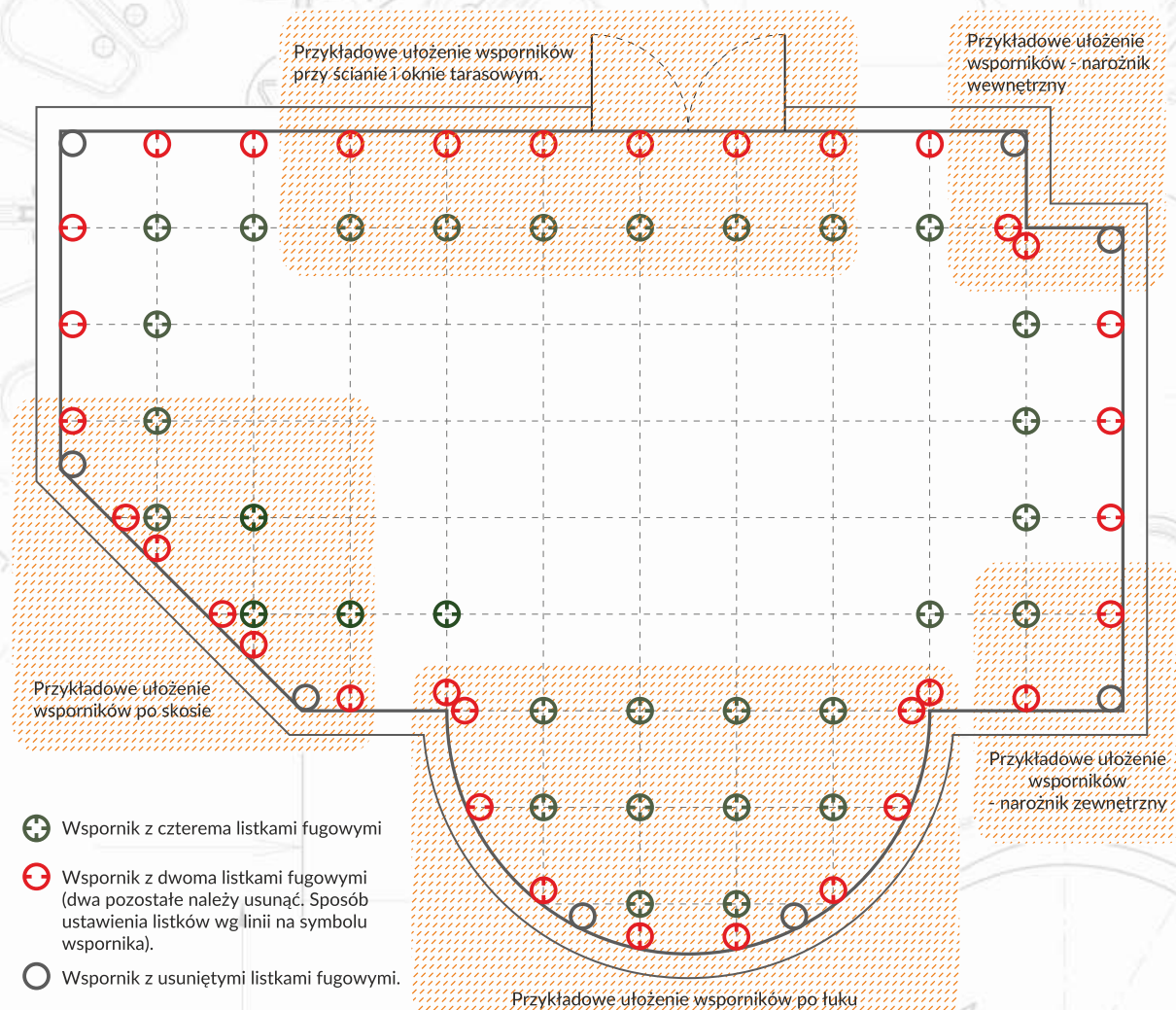


## Zabudowa boczna tarasu z płyt



# Bez kleju / Bez fugowania / Bez problemu!

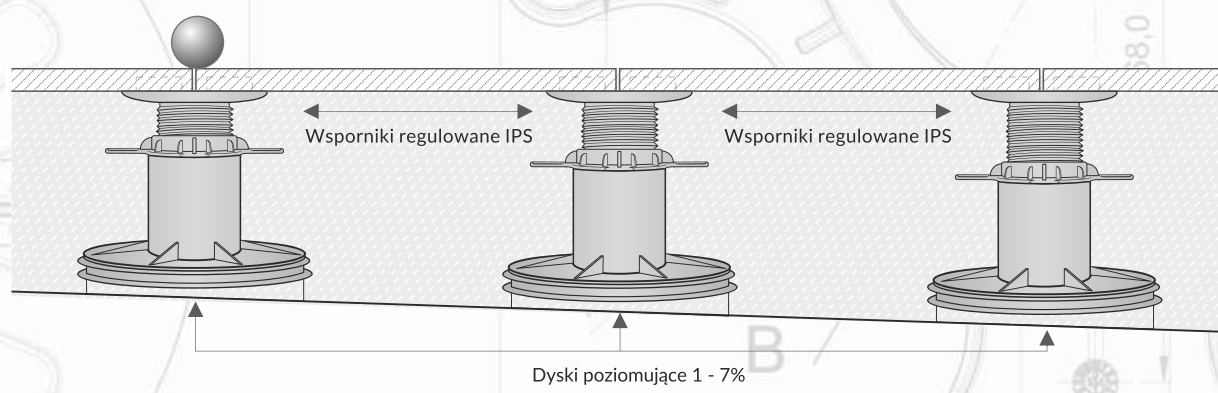
## INSTRUKCJA MONTAŻU WSPORNIKÓW REGULOWANYCH IPS



- ⊕ Wspornik z czterema listkami fugowymi
- ⊕ (dwie pozostałe należy usunąć. Sposób ustawienia listków wg linii na symbolu wspornika).
- Wspornik z usuniętymi listkami fugowymi.

## Postaw / Przekręć / Gotowe!

### PRZYKŁADOWE UŁOŻENIE WSPORNIKÓW IPS Z NIWELACJĄ SPADKU PODŁOŻA





# WSPORNIKI REGULOWANE IPS

Bez kleju / Bez fugowania / Bez problemu!



## Rozwiązania idealnie dopasowane dla Ciebie!



Wspornik regulowany  
11-15 mm  
**PLBA1115**



Wspornik regulowany  
15-19 mm  
**PLBA1519**



Wspornik regulowany  
19-27 mm  
**PLBA1927**



Wspornik regulowany  
27-40 mm  
**PLBA2740**



Wspornik regulowany  
40-70 mm  
**PLBA4070**



Wspornik regulowany  
70-120 mm  
**PLBA70120**



Wspornik regulowany  
120-170 mm  
**PLBA120170**



Wspornik regulowany  
170-270 mm  
**PLBA170270**



Wspornik regulowany  
270-370 mm  
**PLPR270370**



Wspornik regulowany  
370-470 mm  
**PLPR370470**



Adapter 50 mm do wspornika  
70-120 mm  
**ADPRO50**



Adapter 100 mm  
do wspornika 70-120 mm  
**ADPRO100**



Wspornik  
nieregulowany 10 mm  
**PLEASYGL10SCHWARZ**



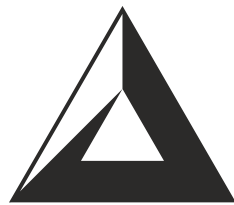
Wspornik  
nieregulowany 10 mm  
**PLEASYGL10SCHWARZ**



Podkładka ochronna,  
mięka 3 mm  
**TRSCH3WEICH130**



Dysk poziomujący 0-7%  
**NIVSLPL1**



STARGRES®

Stargres Sp. z o.o.  
26-200 Końskie  
ul. Ceramiczna 5  
Poland

[www.stargres.pl](http://www.stargres.pl)