

AMROC[®]

Nowoczesne Materiały Budowlane



Zdjęcia obiektów referencyjnych



Holandia: Schwanenwond Heerenveed



Estonia: AMROC Granit czerwony



Niemcy: AMROC-Color Finish (elementy fasady)



Holandia: standardowy panel AMROC B1 z malowidłami



Dania: Windsheet, standardowy panel AMROC B1



Holandia: częściowe pokrycie fasady przy użyciu paneli AMROC Color Finish

1.	Wprowadzenie	1
2.	Dane techniczne	4
3.	Przegląd produktów	9
3.1	Do stosowania na zewnątrz	9
3.2	Do stosowania wewnątrz	14
4.	Zastosowanie – obróbka	19
I.	Opis dojazdu	24
II.	Dane kontaktowe	25

1. Wprowadzenie

1.1 O nas

Przedsiębiorstwo AMROC Baustoffe GmbH zostało założone 1 grudnia 1997 r. Siedziba firmy i linia produkcyjna znajdują się w korzystnie położonej pod względem komunikacyjnym północnej części Magdeburga, w odległości 2,5 km od autostrady nr 2 Berlin-Hanower, przy pierwszym basenie portowym portu przemysłowego.

Na linii produkcyjnej pracującej w kompleksie hal o powierzchni 16.000 m², zmodernizowanej w 2007 roku do najnowszego standardu technologii, produkowane są wiązane cementem płyty wiórowe o najwyższej jakości.

Kontrole zewnętrzne i wewnętrzzakładowy system zapewnienia jakości gwarantują niezmiennie wysoką jakość wyrobów.



Linia produkcyjna (instalacja dozowania składników)



Firma AMROC dostarcza swoje wyroby do ponad 200 klientów w 25 krajach. Przedsiębiorstwa handlowe, importerzy i firmy budowlane w Niemczech, krajach Skandynawii i Beneluksu, Francji, Szwajcarii, Austrii, Włoszech, Wielkiej Brytanii, USA, a także w rejonie południowego Pacyfiku, w Nowej Zelandii i Australii doceniają jakość naszych produktów, serwis związany z realizacją dostaw i niezawodność firmy AMROC.

Przedsiębiorstwo AMROC nieustannie pracuje nad udoskonalaniem produktów i nowymi rozwiązaniami użytkowymi.

1.2 Opis produktów

Płyty wiórowo-cementowe AMROC

...to płyty budowlane o wielostronnym zastosowaniu, charakteryzujące się gładką, twardą powierzchnią, spełniające wymagania ochrony przeciwpożarowej, izolacji dźwiękochłonnej i ochrony przed wilgocią.

...są produkowane z wiórów drzew iglastych i cementu portlandzkiego w połączeniu z materiałami mineralizującymi i wodą. W specjalnym procesie materiały są mieszane ze sobą, odpowiednio rozprowadzane i zagęszczane pod wysokim ciśnieniem. Po okresie dojrzewania i klimatyzowania materiał jest cięty na płyty o odpowiednich rozmiarach. Odpowiednio do potrzeb klienta możemy odpowiednio wyprofilować krawędzie, wykonać cięcia specjalne, oszlifować powierzchnie oraz pokryć je wybranymi powłokami.

...nie zawierają formaldehydu, substancji trujących ani innych substancji szkodliwych, są odporne na działanie gryzoni i termitów oraz na rozwój grzybów.

...łatwo poddają się obróbce za pomocą narzędzi wykonanych z węglików spiekanych (piłowanie, wiercenie, frezowanie). Obróbka paneli AMROC A2 wymaga użycia narzędzi diamentowych. Płyty mocuje się za pomocą śrub, gwoździ, klamer lub kleju. W przypadku paneli AMROC A2 mocowanie za pomocą klamer nie jest możliwe.

...mogą być stosowane w nowym budownictwie jak również przy remontach w starym budownictwie, w budownictwie przemysłowym, rolnym, budownictwie modułowym i budowlach z prefabrykatów.

...są odporne na czynniki atmosferyczne i działanie mrozu, procesy gnilne, odchody zwierzęce oraz chemiczne środki czyszczące stosowane w pomieszczeniach do hodowli zwierząt.

...doskonale nadają się do:

- pokrywania fasad
- budownictwa płytowo-szkieletowego
- wykonywania podłóg
- wykonywania ścian wewnętrznych i sufitów
- wykonywania ścianek działowych i konstrukcji nośnych
- pokrywania ścian w pomieszczeniach wilgotnych
- wykonywania konstrukcji przeciwpożarowych
- wykonywania konstrukcji dźwiękochłonnych
- systemów budowlanych paneli ściennych budowli sportowych (odporne na uderzenia piłką)



1.3 Ogólne wskazówki dotyczące stosowania

Średnia wilgotność paneli AMROC dostarczanych z zakładu produkcyjnego wynosi $9 \pm 3\%$ (panel B1) oraz ok. $11 \pm 3\%$ (panel A2). Przechowywanie paneli przed ich dalszą obróbką oraz sama ich obróbka musi się odbywać w suchym miejscu. Nieprzestrzeganie tego zalecenia spowoduje wchłonięcie przez płyty niedopuszczalnej ilości wilgoci i może być przyczyną uszkodzenia zamkniętych spoin lub mocowań oraz powłok malarskich wykonanych przez inwestora.

Panele AMROC można stosować wszędzie tam, gdzie dozwolone jest stosowanie płyt drewnopochodnych klasy 20, 100 oraz 100 G - "wg DIN 68800 Ochrona drewna; działania zapobiegawcze w budownictwie wielokondygnacyjnym". W przypadku pokrywania płytami ścian zewnętrznych oraz ścian wewnętrznych narażonych na bezpośrednie działanie wilgoci należy przestrzegać wytycznych podanych w normie DIN 68800 uwzględniając warunki przenikalności dla pary wodnej we wnętrzu ściany.

Do stosowania na zewnątrz i pokrywania ścian zaleca się używanie paneli AMROC o nieoszlifowanej, sprasowanej na gładko powierzchni (o ile specjalne wymagania nie określają, że ma to być powierzchnia szlifowana). Płyty o szlifowanej powierzchni, w których wióry drewniane są widoczne bezpośrednio na powierzchni, stosuje się z reguły jedynie do podłóg (ze względu na precyzyjną grubość) oraz do celów specjalnych.

Jeśli z przyczyn dekoracyjnych (np. aranżacja wnętrza) wymagana jest szlifowana powierzchnia pokryta lakierem bezbarwnym, która pozostanie widoczna, należy przekazać taką informację przy składaniu zamówienia.

Panel AMROC jako płyta jednowarstwowa posiada wyjątkową, wysokiej jakości strukturę materiału, wykazującą dużą odporność na wyrwanie śruby i niewykazującą tendencji do delaminacji nawet przy silnych wahaniami wilgotności i temperatury. W połączeniu z odpornością na działanie grzybów i termitów panele AMROC są idealnym produktem budowlanym także w strefach tropikalnych.

Panele AMROC posiadają atest - odpady pozostałe po obróbce mogą być składowane na składowiskach naziemnych.

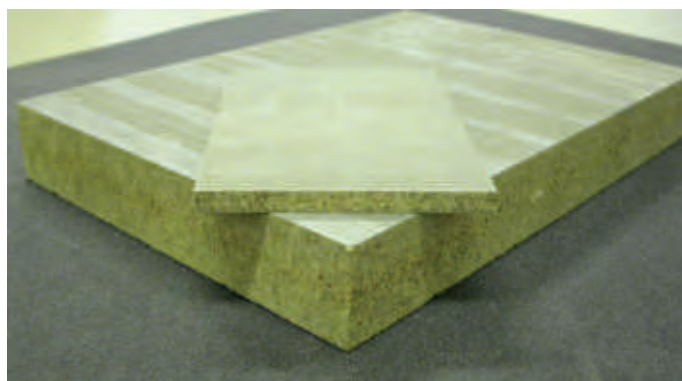
Ze względu na doskonałe wyniki uzyskane podczas badań firma AMROC Baustoffe GmbH otrzymała poniższy certyfikat dla produktu panel AMROC B1, wydany przez Institut für Baubiologie Rosenheim GmbH.



2. Dane techniczne

2.1 Panel AMROC B1 (trudno zapalny)

Poniższe dane odnoszą się także do paneli AMROC-Rustikal i gruntowanych paneli AMROC-Color. Panele AMROC-Rustikal są dostarczane tylko o szerokości 1.100 mm!



Panel AMROC B1 Standard, dostarczany o grubości od 8 do 40 mm

2.1.1 Dostarczane jednostki

Wymiary użytkowe płyty:

3.100 x 1.250mm = 3,88m²

2.600 x 1.250mm = 3,25m²

1.250 x 625mm = 0,78m²

Grubość w (mm)	Kg/m ²	3.100 x 1.250mm			2.600 x 1.250mm			1.250 x 625mm		
		szt.	na palecie m ²	ciężar	szt.	na palecie m ²	ciężar	szt.	na palecie m ²	ciężar
8	10,4	50	193,8	2.045	60	195,0	2.058			
10	13,0	40	155,0	2.045	48	156,0	2.058			
12	15,6	33	127,9	2.025	40	130,0	2.058			
14	18,2	28	108,5	2.005	34	110,5	2.041			
16	20,8	25	96,9	2.045	30	97,5	2.058			
18	23,4	22	85,3	2.025	26	84,5	2.007	25	19,5	470
20	26,0	20	77,5	2.045	24	78,0	2.058	25	19,5	520
22	28,6	18	69,8	2.025	22	71,5	2.075	25	19,5	570
24	31,2	16	62,0	1.964	20	65,0	2.058	20	15,6	500
26	33,8	15	58,1	1.995	18	58,5	2.007	20	15,6	540
28	36,4	14	54,3	2.005	17	55,3	2.041	20	15,6	580
30	39,0	13	50,4	1.995	16	52,0	2.058			
32	41,6	12	46,5	1.964	15	48,8	2.058			
34	44,2	11	42,6	1.914	14	45,5	2.041			
36	46,8	11	42,6	2.025	13	42,3	2.007			
38	49,4	10	38,8	1.944	12	39,0	1.957			
40	52,0	10	38,8	2.045	12	39,0	2.058			

Ciężar podano w kg wraz z opakowaniem

2.1.2 Dane techniczne panelu AMROC B1 na podstawie aprobaty technicznej

Aprobata:	Ogólna aprobata techniczna
Klasa materiałów budowlanych:	Numer aprobaty Z-9.1-285 B1 wg DIN 4102 (trudno zapalny)
Gęstość (dla ciał porowatych):	DB I /II $1.150 \leq d \leq 1.450 \text{Kg/m}^3$ *1 DB III /IV $1.250 \leq d \leq 1.500 \text{Kg/m}^3$ (obliczenie przy 1.300Kg/m^3)
Wilgotność (dostawa z zakładu):	ca. 9%+/- 3%
Wytrzymałość na zginanie: (nacisk pod kątem prostym do płaszczyzny płyty)	9,0N/mm ² - 5% fraktyl
Moduł Younga: (nacisk pod kątem prostym do płaszczyzny płyty)	6.000N/mm ² (wartość średnia)
Wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne:	0,5N/mm ² - 5% fraktyl
Wytrzymałość na rozciąganie (w płaszczyźnie płyty):	4,0N/mm ²
Wytrzymałość na ściskanie:	16,5N/mm ²
Spęczenie na grubość (po 24 godz. w wodzie):	<1,5% - 5% fraktyl
Spęczenie na długość i szerokość (wartości obliczeniowe na podstawie aprobaty)	
- przy zmianie wilgotności płyty o 1%:	0,03%
- przy zmianie wilgotności płyty o 30%:	0,15%
Przewodność cieplna (wartości obliczeniowe na podstawie aprobaty):	$\Lambda_r = 0,35 \text{W/mK}$
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (wg DIN 4108):	$\mu = 20/50$
Zasadowość na powierzchni:	wartość pH 11-13

Izolacja akustyczna (izolacja dźwięków przenoszonych przez powietrze)

Grubość płyty 8mm	$R_w = 30 \text{ dB(A)}$
Grubość płyty 12mm	$R_w = 32 \text{ dB(A)}$
Grubość płyty 16mm	$R_w = 33 \text{ dB(A)}$
Grubość płyty 18mm	$R_w = 34 \text{ dB(A)}$
Grubość płyty 24mm	$R_w = 36 \text{ dB(A)}$
Grubość płyty 28mm	$R_w = 37 \text{ dB(A)}$



2.1.3 Dane techniczne panelu AMROC B1 na podstawie normy DIN EN 13986:2004

	Procedura kontrolna	Jednostka	Wymóg (dla wszystkich grubości)
Gęstość (dla ciał porowatych)	EN 323	Kg/m ³	1.000
	EN 310	N/mm ²	
Wytrzymałość na zginanie	EN 310	N/mm ²	classe 1 : 4.500
Wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne	EN 319	N/mm ²	0,5
Wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne w teście cyklicznym	EN 319 und EN 321	N/mm ²	0,3
Wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne w teście cyklicznym	EN 317	%	1,5
Dilatazione dello spessore dopo la prova di ciclo	EN 317 und EN 321	%	1,5

2.2 Panel AMROC A2 (niepalny)

2.2.1 Dostarczane jednostki

Grubość w mm	Kg/m ²	3.100 x 1.250mm na palecie			2.600 x 1.250mm na palecie			1.250 x 625mm na palecie		
		szt.	m ²	Kg	szt.	m ²	Kg	szt.	m ²	Kg
12	18,0	28	108	1.983	33	107	1.961			
14	21,0	24	93	1.983	29	94	2.009			
16	24,0	21	81	1.983	25	81	1.980			
18	27,0	19	73	2.018	22	71	1.961	25	19,5	547
20	30,0	17	66	2.006	20	65	1.980	25	19,5	606
22	33,0	15	58	1.948	18	58	1.961	20	15,6	536
24	36,0	14	54	1.983	17	55	2.019	20	15,6	583

Ciężar podano w kg wraz z opakowaniem

2.2.2 Dane techniczne panelu AMROC A2 na podstawie aprobaty technicznej

Aprobata:	Ogólna aprobata techniczna
Klasa materiałów budowlanych:	Numer aprobaty Z-9.1-490 A2 wg DIN 4102 (niepalny)
Gęstość (dla ciał porowatych):	ca. 1.450 Kg/m ³
Wilgotność (dostawa z zakładu):	ca. 11%±3%
Wytrzymałość na zginanie: (nacisk pod kątem prostym do płaszczyzny płyty)	7,5N/mm ² - 5% fraktyl
Moduł Younga: (nacisk pod kątem prostym do płaszczyzny płyty)	8.000N/mm ² (wartość średnia)
Wytrzymałość na rozciąganie poprzeczne:	0,5N/mm ²
Wytrzymałość na rozciąganie (w płaszczyźnie płyty):	3,0N/mm ²
Wytrzymałość na ściskanie:	22,0N/mm ²
Spęcznie na długość i szerokość (wartości obliczeniowe na podstawie aprobaty)	
- przy zmianie wilgotności płyty o 1%:	0,03%
- przy zmianie wilgotności płyty o 30%:	0,075%
Przewodność cieplna (wartości obliczeniowe na podstawie aprobaty):	
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej (wg DIN 4108):	μ = 20/50
Zasadowość na powierzchni:	wartość pH 11-13

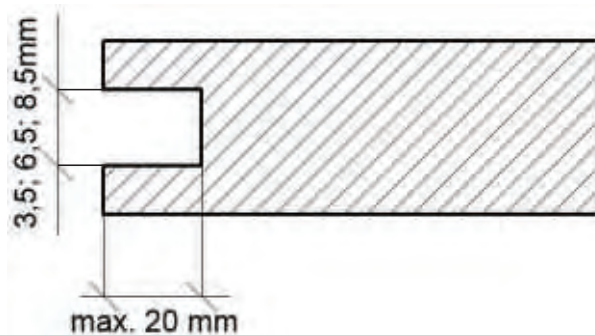
2.3 Przegląd oferowanych paneli AMROC B1 i A2

	Panel AMROC B1	Panel AMROC A2
Grubość płyt		
- nieszlifowanych	8-40 mm w odstępach co 2 mm	12-24mm w odstępach co 2 mm
- szlifowanych	8-37 mm w odstępach co 2 mm	12-24mm w odstępach co 2 mm
Tolerancje grubości		
- nieszlifowane	8-12mm ± 0,7mm 14-20mm ± 1,0mm ab 21mm ± 1,5mm	12-24mm ±1,0mm
- szlifowane	8-38mm ± 0,3mm	12-24mm ±0,3mm
Rozmiary standardowe	3.100x1.250 e 2.600x1.250mm 3.200x1.250mm maks. rozmiar na zamówienie 1.250x625mm dla płyty podkładowej AMROC 3.100x1.100 e 2.600x1. 100 dla AMROC-Rustikal	
Inne rozmiary	Misure fisse rettangolari (su richiesta) Lunghezza variabile relativa all'ordine tra 3.200mm e 2.600mm (in base alla quantità)	
Tolerancje długości i szerokości	±5.0mm - zgodnie z DIN	
Prostokątność	1,0mm na szerokości płyty - zgodnie z DIN	
Profilowanie krawędzi	- Skos i na zakład z felcem - Pióro i wpust (maschio +femmina) - Zaokrąglone pióro i wpust - Wpust pod obce pióro	płyty o grubości od 10 mm płyty o grubości od 16 mm płyty o grubości od 16 mm płyty o grubości od 16 mm

2.5 Przegląd możliwych wykończeń krawędzi

Wpust pod obce pióro:

- Min. grubość płyty: 16 mm przy B1
18 mm przy A2
- Wys. wpustu w płycie o gr. 16 mm: 3,5 mm, 6,5 mm
od 18 mm: 6,5 mm, 8,5 mm
- Głębokość wpustu może być różna, maks. 20 mm



Pióro i wpust - standard:

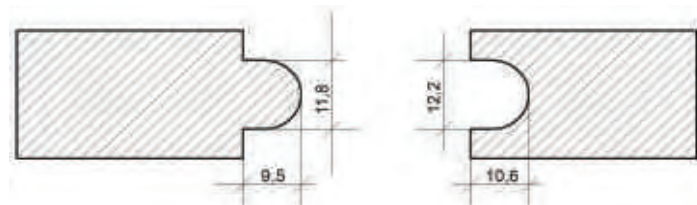
- Min. grubość płyty: 16 mm przy B1
18 mm przy A2
- Maks. grubość płyty: 38 mm

Grubość płyty	Szerokość pióra	Szerokość wpustu
do 24mm	6,0mm	6,5mm
od 26mm	8,0mm	8,5mm



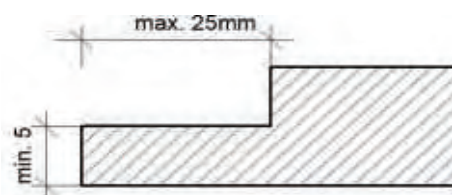
Pióro i wpust w wersji zaokrąglonej
(tylko na krawędziach wzdłużnych)

- Min. grubość płyty: 22 mm
- Maks. grubość płyty: 38 mm



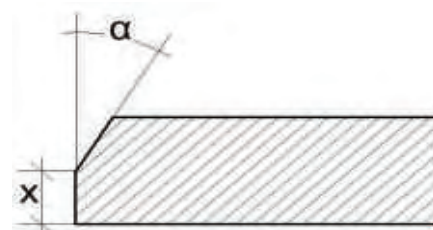
Na zakład i na zakład z felcem:

- Min. grubość płyty: 12 mm
- Maks. grubość płyty: 38 mm



Skos:

- Min. grubość płyty: 10 mm
- Maks. grubość płyty: 38 mm
- Wysokość odcinka czołowego: $x > 5$ mm
- Kąt skosu: $\alpha = \text{dowolny}$



3. Przegląd produktów

3.1 Panel AMROC do stosowania na zewnątrz

3.1.1 Panel gruntowany AMROC-Color

Płyta gruntowana AMROC-Color jest wersją produktu przeznaczoną do indywidualnego wykończenia warstwą wierzchnią przez inwestora. Może się to odbywać zarówno przed jak i po montażu płyt. Strona widoczna i krawędzie są zagruntowane w kolorze RAL 9010 (białym), a tylna strona jest wykończona powłoką w kolorze RAL 7035 (jasnoszarym). Naniesienie przez inwestora powłoki końcowej powoduje wytworzenie równowagi dyfuzyjnej dla pary wodnej pomiędzy stroną widoczną i stroną tylną. Gruntowanie wykonane w zakładzie produkcyjnym po stronie widocznej nie uszczelnia jeszcze całkowicie powierzchni płyty. Powłokę końcową należy wykonać przy użyciu farby dopuszczonej przez jej producenta, odpornej na warunki atmosferyczne, o stabilnej alkaliczności. Zalecamy stosowanie wyłącznie produktu o nazwie Amphibolin ELF firmy Caparol!

Powłokę końcową należy nanieść natychmiast po wykonaniu montażu na suchą i wolną od pyłu płytę.

Płyty gruntowane AMROC-Color nadają się ponadto na przykład do następujących zastosowań:

Płyty podkładowe w pomieszczeniach wilgotnych, które finalnie zostaną pokryte materiałami ceramicznymi i in.

Ściany w pomieszczeniach wilgotnych, które zostaną pokryte materiałami ceramicznymi.

Zwykłe obustronne gruntowanie (szary/szary) nadaje się do konkretnych zastosowań wewnątrz budynków, gdy należy zredukować dyfuzję pary wodnej (np. ze względu na późniejsze położenie wykładziny dywanowej). Tego typu gruntowanie obustronne (szary/szary) nie nadaje się do stosowania na zewnątrz!

Strona widoczna w kolorze
białym gruntowana RAL 9010

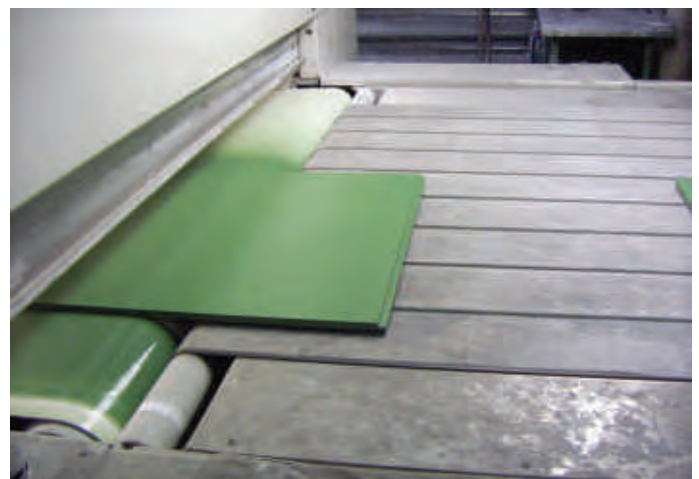
Strona tylna w kolorze
jasnoszarym gruntowana RAL
7035

Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek dotyczących przechowywania, transportu i montażu paneli AMROC, które znajdują się na etykietach przyklejonych do palet!

Nie można wykluczyć pojawiania się wykwitów wapiennych i przebarwień w przypadku wykonywania powłok malarskich przez inwestora! Nie jest to wadą jakościową.



Płyta gruntowana AMROC Color, po lewej - strona widoczna (biała), po prawej - strona tylna (jasnoszara)



Powłoka końcowa wykonana fabrycznie przy użyciu farby

3.1.2 AMROC-Color Finish

Fasada jest tą częścią budynku, która jest najbardziej narażona na oddziaływanie klimatyczne i wymaga trwale odpornej na warunki atmosferyczne konstrukcji okładzinowej na fasadzie z wentylacją tylną.

Idealnie nadaje się do tego płyta AMROC-Color Finish, która jest ponadto produktem nieszkodliwym pod względem ekologicznym, pozwalającym na realizację różnorodnych koncepcji architektonicznych. Dzięki nowej, dwuskładnikowej powłoce z farby uzyskuje się dużą odporność chemiczną i mechaniczną. Ziarnista struktura zmniejsza podatność na zanieczyszczenia spowodowane warunkami atmosferycznymi i równocześnie zwiększa odporność na zadrapania.

W wersji standardowej, przy rozmiarach płyt wynoszących 3.100/2.600 x 1.250 mm i grubości wynoszącej 8 - 14 mm, są do wyboru dwie różne struktury powierzchniowe (Micro i Macro), wszystkie kolory RAL, NCS-S oraz odcienie przygotowywane na zamówienie. Strona widoczna jest pokryta powłoką końcową z farby, strona tylna jest pokryta lakierem bezbarwnym.

Na zamówienie powłoka może zostać wykonana zgodnie z dostarczoną próbką barwy. Do wyboru są również odcienie metallic i inne efekty kolorystyczne, a także permanentne zabezpieczenie przed graffiti. Dodatkowo możliwe jest odpowiednie zabezpieczenie krawędzi lub ich hydrofobizacja. Można też wybrać różne stopnie połysku. Maksymalna grubość płyty AMROC-Color Finish wynosi 40 mm.

Oprócz rozmiarów standardowych istnieje też możliwość produkcji rozmiarów na zamówienie i w razie potrzeby dostarczenia płyt z wstępnie wywierconymi otworami.

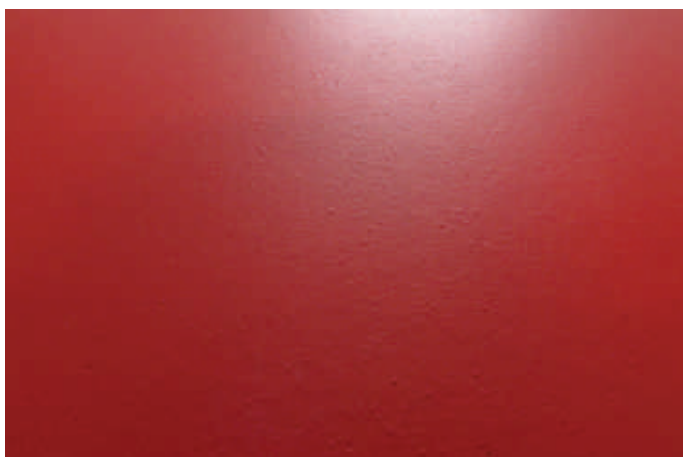
Minimalna wielkość zamówienia dla płyt AMROC-Color Finish wynosi 50 m².

Płyta AMROC-Color Finish jest:

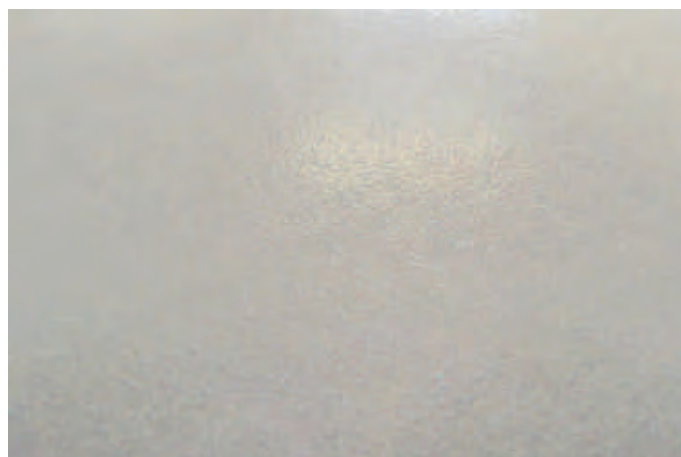
- niewrażliwa na działanie warunków atmosferycznych i mrozu
- odporna na procesy gnilne
- odporna na działanie promieni UV i pogodę
- nieprzepuszczalna dla wody łatwa w montażu



AMROC-Color Finish: fasada zakładu w Magdeburgu



AMROC-Color Finish: powierzchnia Micro (zbliżenie)



AMROC-Color Finish: powierzchnia Macro (zbliżenie)

3.1.3 AMROC-Granit

Nowa płyta fasadowa i cokołowa

Od teraz oferujemy nasz panel AMROC B1 pokryty grysem kamiennym jako płytę cokołową i fasadową w ośmiu różnych kolorach i w rozmiarach 3.100/2.600 x 1.200 x 8 mm. Można je montować z otwartymi spoinami lub z systemem szyn metalowych z wentylacją tylną.

Płytę można dociąć do odpowiednich rozmiarów na tylnej stronie za pomocą szlifierki kątowej (tarczą z węglików spiekanych). Podczas montażu na fasadach należy przestrzegać zasad montażu obowiązujących również w przypadku innych zastosowań. W razie potrzeby oferujemy system szyn w odpowiednich kolorach.



Dom jednorodzinny z fasadą wykonaną z płyt AMROC Granit



Przedszkole pokryte płytami AMROC Granit



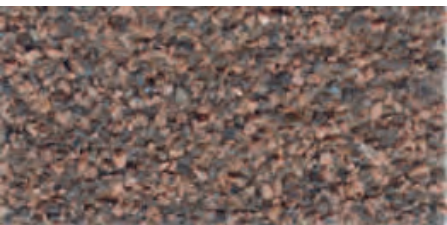
Czarna



Szara



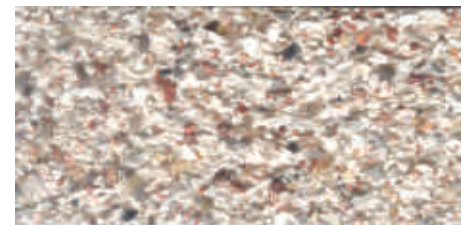
Zielona



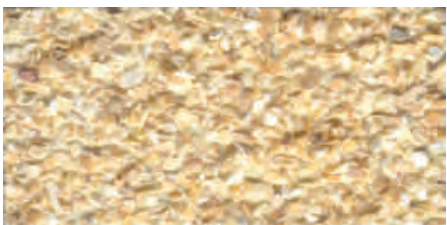
Czerwona



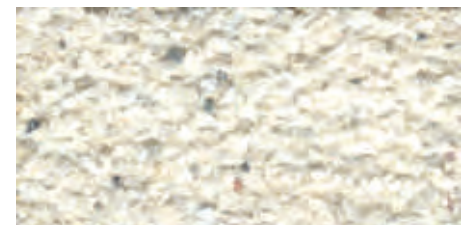
Różowa



Orzech



Żółta



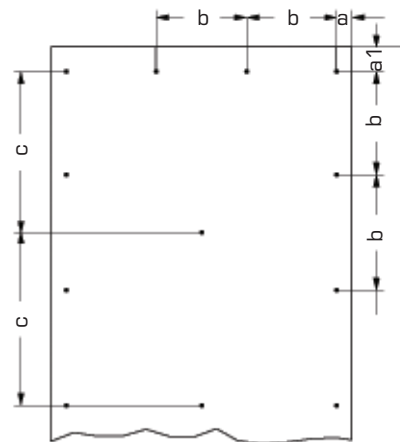
Biała

3.2 Mocowanie paneli AMROC

3.2.1 Zalecenia dotyczące płyt fasadowych

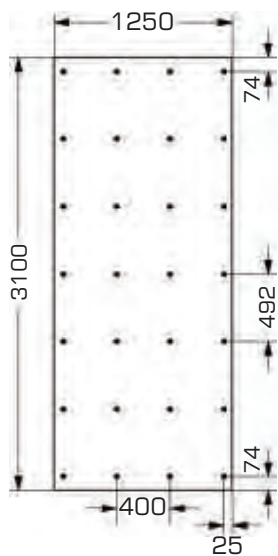
Schemat mocowania dla nie współnośnych i nieusztywniających zastosowań natury ogólnej, np. elementy zespolone lub sufity.

Elementy mocujące	Grubość płyty (mm)	Wymiary mocowania (mm)			
		a	a1	b	c
Gwoździe, klamry	10-20	25	35	100	300
Śruby	8-12	20	30	200	400
	14-20	25	35	300	500
	22-30	25	35	400	500



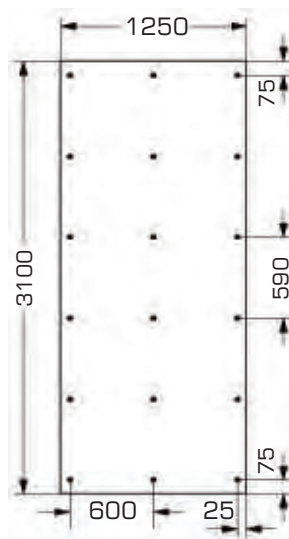
Schemat mocowania dla nie współnośnych i nieusztywniających zastosowań, np. pokrywanie fasad lub ścian płytami o standardowych rozmiarach.

Grubość płyty 10 mm

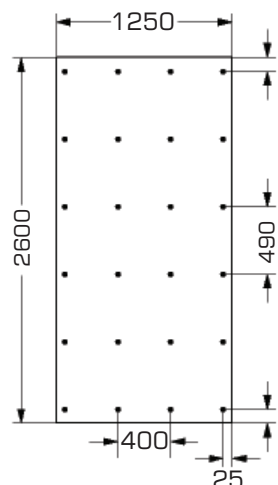


Punkty mocowania:
 Odległość od krawędzi:
 - w poziomie 25 mm
 - w pionie 74 mm
 Odległości pomiędzy punktami mocowania:
 - w poziomie 400 mm
 - w pionie 492 mm

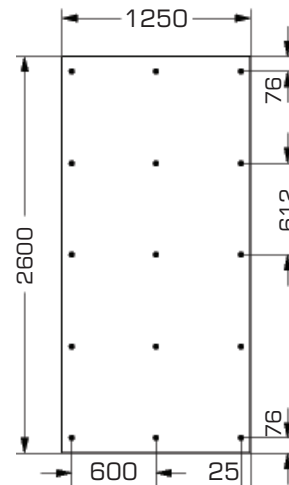
Grubość płyty 12 - 16 mm



Punkty mocowania:
 Odległość od krawędzi:
 - w poziomie 25 mm
 - w pionie 75 mm
 Odległości pomiędzy punktami mocowania:
 - w poziomie 600 mm
 - w pionie 590 mm



Punkty mocowania:
 Odległość od krawędzi:
 - w poziomie 25 mm
 - w pionie 75 mm
 Odległości pomiędzy punktami mocowania:
 - w poziomie 400 mm
 - w pionie 490 mm



Punkty mocowania:
 Odległość od krawędzi:
 - w poziomie 25 mm
 - w pionie 76 mm
 Odległości pomiędzy punktami mocowania:
 - w poziomie 600 mm
 - w pionie 612 mm

Fasada z wentylacją tylną

Przy fasadach wentylowanych zalecamy zachowanie odstępu od izolacji wynoszącego 40, ale nie mniej niż 30 mm. Styki płyt muszą zawsze przylegać do łąt. Dodatkowo montaż należy wykonać z zachowaniem szczelin dylatacyjnych 5 - 10 mm.

W celu ochrony termoizolacji i konstrukcji wsporczej zalecamy stosowanie płyty ochronnej 8 mm. We wszystkich miejscach wlotu powietrza i innych otworach należy założyć kratki ochronne

3.2.2 Możliwości wykończenia krawędzi

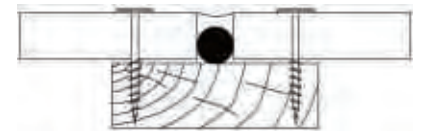
Istnieje wiele możliwości wykończenia spoin i krawędzi. Poniżej przedstawiono kilka najczęściej wykorzystywanych opcji.



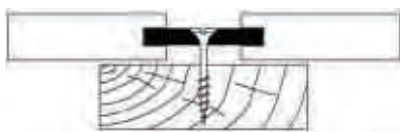
Połączenie na dwuteownik



Obce pióro (od 16 mm)



Zamknięta spoina dylatacyjna



Pióro metalowe



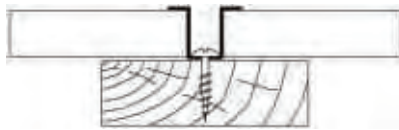
Połączenie na profil kapeluszowy



Listwa osłonowa



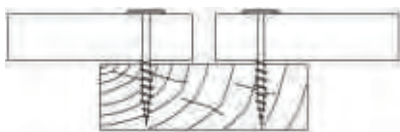
Zakład z falcem (od 12 mm) (do podłóg)



Szyna omega



Pióro i wpust (od 18 mm) (do podłóg)



Styk czołowy



Połączenie teownikiem



Krawędź skośna



Krawędź zbieżna

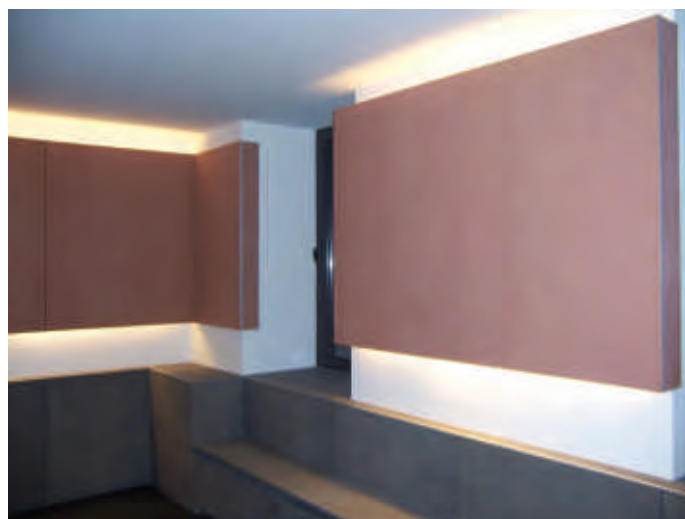
Krawędzie profilowane znajdują zastosowanie przede wszystkim w aranżacji wnętrza; na przykład w podłogach (pióro i wpust), przy pokrywaniu ścian w wilgotnych pomieszczeniach pod późniejsze pokrycie materiałami ceramicznymi (obce pióro i wpust). Decydującym kryterium przy doborze wykończenia krawędzi i spoin jest zawsze klimat zewnętrzny lub wewnętrzny klimat pomieszczenia, a szczególnie panująca wilgotność.

3.3 Panel AMROC do stosowania wewnątrz budynków

3.3.1 AMROC-Rustikal

AMROC-Rustikal jest barwionym materiałem, który znajduje zastosowanie zawsze w wersji szlifowanej do dekoracyjnego wykańczania wnętrz, np. ścian, sufitów i podłóg. AMROC-Rustikal jest dostępny w kolorze antracytowym, bursztynowym, naturalnym i ceglasy. Materiał AMROC-Rustikal charakteryzuje się takimi samymi właściwościami technicznymi jak panel AMROC B1 (patrz dane techniczne, punkt 2.1.2/2.1.3).

W zakresie wykańczania ścian i sufitów w nowych budynkach, na targach i wystawach, a także podczas renowacji istniejącej substancji budowlanej materiał AMROC-Rustikal oferuje pod względem architektonicznym bardzo statyczny produkt o doskonałych właściwościach. Dzięki temu otwiera się szerokie spektrum możliwości jego zastosowania.

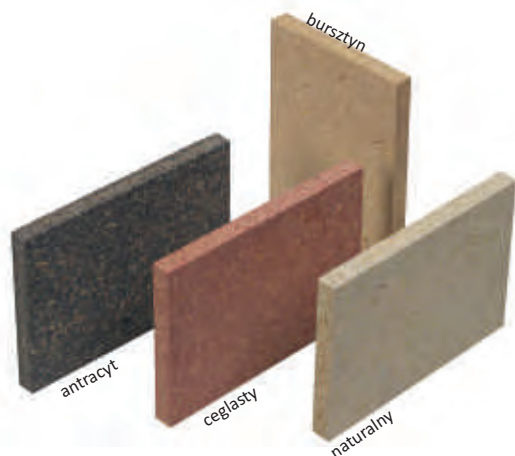


Ściana: AMROC-Rustikal ceglasy
Dolna część ściany/podłoga: AMROC-Rustikal antracytowy

W przypadku stosowania na podłodze materiał AMROC-Rustikal nadaje się także do pozostawienia jako powierzchnia widoczna. W przypadku takiego zastosowania inwestor powinien pokryć płyty bezbarwną powłoką z materiału odpornego na nacisk podczas chodzenia. Istnieje również możliwość zamówienia w zakładzie produkcyjnym gotowych płyt z utwardzoną powierzchnią odporną na nacisk podczas chodzenia.

Warunkiem wykonania powłoki powierzchniowej w zakładzie produkcyjnym jest minimalna wielkość zamówienia 50 sztuk z materiału o grubości 16 mm, włącznie z wykonanym dookoła płyty połączeniem na pióro i wpust.

Wskazówka: Panele AMROC-Rustikal są dostępne tylko o szerokości 1.100 mm!



Dania: okładzina na ścianie wykonana z antracytowych paneli AMROC-Rustikal



Tajwan: okładzina na ścianie wykonana z antracytowych paneli AMROC-Rustikal



Podłoga w hali wystawowej wykonana z antracytowych/ceglastych paneli AMROC-Rustikal

3.3.2 AMROC-Akustik

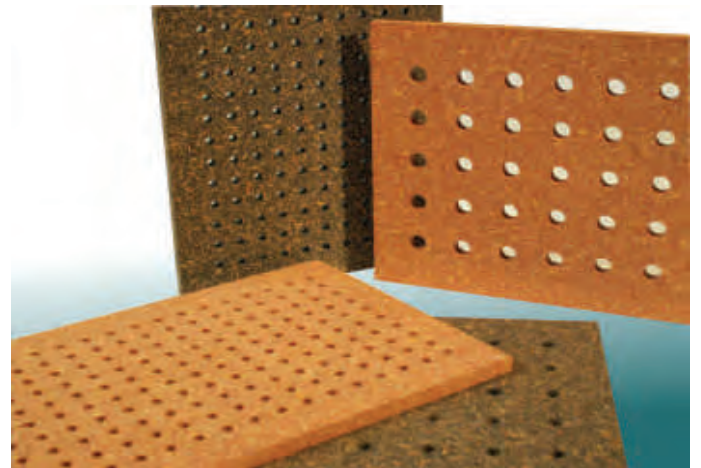
W ostatnich latach coraz bardziej zwiększa się popyt na płyty z wysokiej jakości efektem optycznym, przeznaczone do wykańczania wnętrz i budowy stoisk targowych.

W tym celu dostarczamy fabrycznie perforowane płyty w czterech wersjach standardowych. Do wyboru są płyty o układzie perforacji 32 x 32 mm z otworami 8 lub 10 mm oraz płyty o układzie perforacji 16 x 16 mm z otworami 6 lub 8 mm. Produkt może być dostarczony w kolorze szarego betonu lub barwiony na kolor naturalny, bursztynowy, ceglasty lub antracytowy; odpowiada on klasie ochrony przeciwpożarowej 1 wg DIN.

Na zamówienie wszystkie produkty mogą zostać pokryte lakierem bezbarwnym. W przypadku wykonywania powłoki przez inwestora zalecamy lakier do parkietów Capadur firmy Caparol.



AMROC-Akustik Standard B1 (szary)



AMROC-Akustik Rustikal

3.3.3 AMROC-Indoor

Do wnętrz oferujemy płyty do pokrywania ścian wykończone wysokiej jakości powłoką. Na płyty gruntowane AMROC-Color nanosi się dodatkową, bardzo wytrzymałą powłokę o właściwościach dyfuzyjnych.

Ze względu na swoją odporność na działanie środków chemicznych, płyty AMROC-Indoor wyjątkowo dobrze nadają się do stosowania w obszar obwarowanych surowymi wymogami, np. w szpitalach lub wilgotnych pomieszczeniach.

Powierzchnia jest równa i matowa. W wersjach standardowych dostępne są kolory uniwersalne i metalic. W zależności od projektu istnieje jednak możliwość zamówienia innych kolorów i stopni połysku od matowego do błyszczącego - obowiązuje wówczas specjalna kalkulacja.



Ściana wzorcowa AMROC-Indoor

3.3.4 Płyta podkładowa AMROC

Panel AMROC jako suchy jastrych spełnia wysokie wymagania i wyróżnia się pod względem komfortu chodzenia, wytrzymałości na nacisk podczas chodzenia oraz izolacji akustycznej. Bardzo dobrze sprawdziło się zastosowanie płyty „jednoosobowej” o rozmiarze 1250 x 625 mm, z obustronnie szlifowaną powierzchnią i wykonanym dookoła profilem na pióro i wpust.

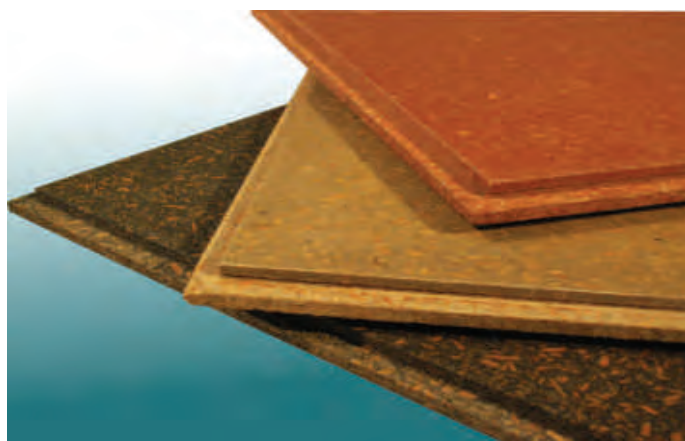
Płyty mogą być stosowane jako „układ pływakowy”, w którym zawsze należy skleić ze sobą profilowane krawędzie płyt. Podkład z filcu (lub podobnego materiału) ułożony jako izolacja tłumiąca kroki zwiększa komfort chodzenia.

Kolejną możliwością zastosowania to układanie na legarach, głównie przy remontach w starym budownictwie.

Również w tym przypadku profilowane krawędzie płyt należy skleić ze sobą i dodatkowo przymocować śrubami do konstrukcji wsporczej. Należy też dopilnować, aby płyty nie stykały się krawędziami w wolnej przestrzeni pomiędzy legarami.

W przypadku montażu na legarach konieczną grubość płyt określa się w zależności od natężenia ruchu i rozstawu podpór, z uwzględnieniem wymaganego bezpieczeństwa (patrz tabele obciążeń, kpt. 4.9).

W zależności od wielkości pomieszczenia na ścianach wystarcza z reguły spoina dylatacyjna o szerokości 10-15 mm, ale musi być umieszczona nie rzadziej, niż co 6 m. Należy również przestrzegać wytycznych podanych w normach DIN.



Z praktyki wiadomo, że od położenia płyt do ułożenia wykładziny upływa często kilka tygodni. Konsekwencją tego jest wysychanie płyt z jednej strony, co może być przyczyną ich wybrzuszenia. Aby tego uniknąć, do czasu położenia wykładziny podłogę należy przykryć folią. Problem nie istnieje w przypadku stosowania fabrycznie, obustronnie zagruntowanych płyt (szary/szary).

Do wybrzuszenia płyt może dojść także w przypadku stosowania płyt niezagruntowanych na skutek wilgoci zawartej w kleju lub wilgoci zawartej w kleju w połączeniu z ewentualnym dodatkowym gruntowaniem. W związku z tym zalecamy stosowanie fabrycznie zagruntowanych płyt AMROC-Color. Tylko takie rozwiązanie gwarantuje wymagane bezpieczeństwo podczas obróbki, także w kontekście wykończenia pokryciem z materiałów ceramicznych lub innych.

Na zamówienie dostępne są także inne rozmiary płyt podkładowych oraz płyty nieoszlifowane!

Należy przestrzegać wskazówek dotyczących obróbki różnego rodzaju wykładzin podanych w punkcie 4.6!

Właściwości dostarczanych paneli AMROC B1 (wart. orientacyjne)

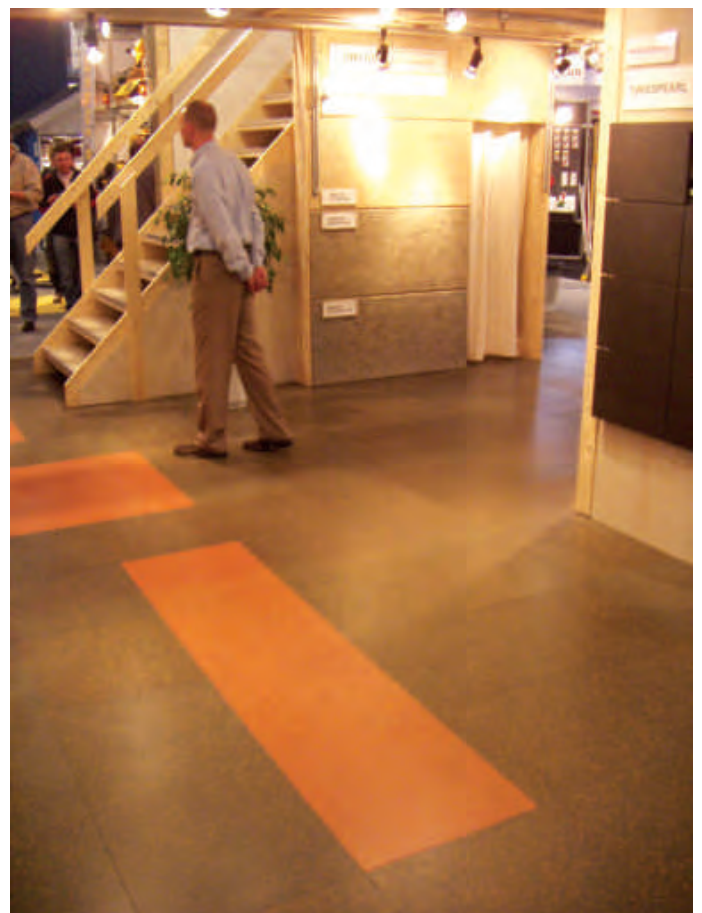
Grubość w mm	Kg/m ²	Kg/szt.	pezzo / palecie	m ² / palecie	Kg/ palecie
16	20,8	16,3	25	19,5	440
18	23,4	18,3	25	19,5	470
20	26,0	20,3	25	19,5	520
22	28,6	22,3	25	19,5	570
24	31,2	24,4	20	15,6	500
26	33,8	26,4	20	15,6	540
28	36,4	28,4	20	15,6	580

Właściwości dostarczanych paneli AMROC A2 (wart. orientacyjne)

Grubość w mm	Kg/m ²	Kg/szt.	pezzo / palecie	m ² / palecie	Kg/ palecie
16	24,0	18,8	25	19,5	490
18	27,0	21,1	25	19,5	550
20	30,0	23,5	25	19,5	610
22	33,0	25,8	20	19,5	540
24	36,0	28,2	20	15,6	590



Targi w Danii: podłoga wykonana z paneli AMROC B1 (standardowe, nieoszlifowane)



Targi w Danii: podłoga wykonana z paneli AMROC-Rustikal (kolor antracytowy i bursztynowy, szlifowane)

3.4 Tabele obciążeń

Podane niżej dane są zgodne z normą DIN 1052 - Domy drewniane o konstrukcji płytowej - i obowiązują dla produktów z klasy materiałów budowlanych B1 i A2. Dopuszczalne obciążenie powierzchniowe q podano w KN/m^2 . Wartości q należy traktować jako wartości maksymalne obciążenia użytkowego, ponieważ uwzględniono ciężar własny płyty.

d - grubość płyty
E - moduł Younga
I - moment bezwładności
L - rozstaw podpór
 δ - naprężenie zginające
V - variabile

$$\text{Szczelina } q(L/300) \quad q = \frac{V \times E \times I}{L^3 \times 5 \times 300} \quad \text{przy maksymalnym ugięciu } L/300$$

$$\text{Szczelina } q(\delta_{zul}) \quad q = \frac{\delta \times B \times d^2}{L^2 \times 6}$$

Trave appoggiata agli estremi/ trave a due campate/sicurezza quintupla:	$a \delta_{zul} = 1,8\text{N/mm}^2$	B1
	$a \delta_{zul} = 1,6\text{N/mm}^2$	A2
Trave appoggiata agli estremi/Trave a due campate/Sicurezza tripla:	$a \delta_{zul} = 3,0\text{N/mm}^2$	B1
	$a \delta_{zul} = 2,67\text{N/mm}^2$	A2
Trave appoggiata agli estremi:	$V = 384$	
Trave a due campate:	$V = 369$	

Trave appoggiata agli estremi-sicurezza tripla (carico per unità di superficie q in KN/m^2)

Plattendicke d (mm)	Stützweite L (mm)							
	300		400		500		600	
	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$
Baustoffklasse B1 Zulassung Z-9.1-285								
16	11,38	22,65	6,40	9,56	4,10	4,89	2,84	2,83
18	14,40	32,26	8,10	13,61	5,18	6,97	3,60	4,03
20	17,78	44,25	10,00	18,67	6,40	9,56	4,44	5,53
22	21,51	58,89	12,10	24,85	7,74	12,72	5,38	7,36
24	25,60	76,46	14,40	32,26	9,22	16,52	6,40	9,56
26	30,04	97,21	16,90	41,01	10,82	21,00	7,51	12,15
28	34,84	121,41	19,60	51,22	12,54	26,23	8,71	15,18
30	40,00	149,33	22,50	63,00	14,40	32,26	10,00	18,67
32	45,51	181,24	25,60	76,46	16,38	39,15	11,38	22,65
Baustoffklasse A2 Zulassung Z-9.1-490								
18	12,82	36,86	7,21	15,55	4,61	7,96	3,20	4,61
20	15,82	50,57	8,90	21,33	5,70	10,92	3,96	6,32
22	19,14	67,31	10,77	28,39	6,89	14,54	4,79	8,41
24	22,78	87,38	12,82	36,86	8,20	18,87	5,70	10,92

Trave appoggiata agli estremi - sicurezza quintupla (carico per unità di superficie q in KN/m^2)

Plattendicke d (mm)	Stützweite L (mm)							
	300		400		500		600	
	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$
Baustoffklasse B1 Zulassung Z-9.1-285								
16	6,83	22,65	3,84	9,56	2,46	4,89	1,71	2,83
18	8,64	32,26	4,86	13,61	3,11	6,97	2,16	4,03
20	10,67	44,25	6,00	18,67	3,84	9,56	2,67	5,53
22	12,91	58,89	7,26	24,85	4,65	12,72	3,23	7,36
24	15,36	76,46	8,64	32,26	5,53	16,52	3,84	9,56
26	18,03	97,21	10,14	41,01	6,49	21,00	4,51	12,15
28	20,91	121,41	11,76	51,22	7,53	26,23	5,23	15,18
30	24,00	149,33	13,50	63,00	8,64	32,26	6,00	18,67
32	27,31	181,24	15,36	76,46	9,83	39,15	6,83	22,65
Baustoffklasse A2 Zulassung Z-9.1-490								
18	7,68	36,86	4,32	15,55	2,76	7,96	1,92	4,61
20	9,48	50,57	5,33	21,33	3,41	10,92	2,37	6,32
22	11,47	67,31	6,45	28,39	4,13	14,54	2,87	8,41
24	13,65	87,38	7,68	36,86	4,92	18,87	3,41	10,92

Trave a due campate - sicurezza tripla (carico per unità di superficie q in KN/m^2)

Plattendicke d (mm)	Stützweite L (mm)							
	300		400		500		600	
	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$
Baustoffklasse B1 Zulassung Z-9.1-285								
16	11,38	54,42	6,40	22,96	4,10	11,76	2,84	6,80
18	14,40	77,49	8,10	32,69	5,18	16,74	3,60	9,69
20	17,78	106,30	10,00	44,84	6,40	22,96	4,44	13,29
22	21,51	141,48	12,10	59,69	7,74	30,56	5,38	17,69
24	25,60	183,68	14,40	77,49	9,22	39,67	6,40	22,96
26	30,04	233,53	16,90	98,52	10,82	50,44	7,51	29,19
28	34,84	291,68	19,60	123,05	12,54	63,00	8,71	36,46
30	40,00	358,75	22,50	151,35	14,40	77,49	10,00	44,84
32	45,51	435,39	25,60	183,68	16,38	94,04	11,38	54,42
Baustoffklasse A2 Zulassung Z-9.1-490								
18	12,82	88,56	7,21	37,36	4,61	19,13	3,20	11,07
20	15,82	121,48	8,90	51,25	5,70	26,24	3,96	15,19
22	19,14	161,69	10,70	68,21	6,89	34,93	4,79	20,21
24	22,78	209,92	12,82	88,56	8,20	45,34	5,70	26,24

Trave a due campate - sicurezza quintupla (carico per unità di superficie q in KN/m^2)

Plattendicke d (mm)	Stützweite L (mm)							
	300		400		500		600	
	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$	$\bar{q} (zul)$	$q(L/300)$
Baustoffklasse B1 Zulassung Z-9.1-285								
16	6,83	54,42	3,84	22,96	2,46	11,76	1,71	6,80
18	8,64	77,49	4,86	32,69	3,11	16,74	2,16	9,69
20	10,67	106,30	6,00	44,84	3,84	22,96	2,67	13,29
22	12,91	141,48	7,26	59,69	4,65	30,56	3,23	17,69
24	15,36	183,68	8,64	77,49	5,53	39,67	3,84	22,96
26	18,03	233,53	10,14	98,52	6,49	50,44	4,51	29,19
28	20,91	291,68	11,76	123,05	7,53	63,00	5,23	36,46
30	24,00	358,75	13,50	151,35	8,64	77,49	6,00	44,84
32	27,31	435,39	15,36	183,68	9,83	94,04	6,83	54,42
Baustoffklasse A2 Zulassung Z-9.1-490								
18	7,68	88,56	4,32	37,36	2,76	19,13	1,92	11,07
20	9,48	121,48	5,33	51,25	3,41	26,24	2,37	15,19
22	11,47	161,69	6,45	68,21	4,13	34,93	2,87	20,21
24	13,65	209,92	7,68	88,56	4,92	45,34	3,41	26,24

4. Applicazione - lavorazione

4.1 Lavorazione generale

Panele AMROC B1 należy obrabiać przy użyciu narzędzi z węglików spiekanych. Jeśli podczas obróbki powstaje duża ilość pyłu (głównie w pomieszczeniach zamkniętych), zaleca się używać przy tym odpylacza. Można stosować wszystkie typowe narzędzia do obróbki.

4.1.1 Segare

W przypadku korzystania ze stacjonarnych pił formatowych pracujących pionowo/poziomo należy stosować tarcze pilarskie o 48-72 zębach i średnicy 250-400 mm.

W przypadku używania ręcznych pilarek tarczowych należy pracować z prędkością obrotową 3.000-4.000 obr./min. Średnica tarcz pilarskich powinna wynosić również 250-400 mm. Liczba zębów zależy od grubości płyty:

- płyta o grubości do 12 mm: 48-72 zębów
- płyta o grubości powyżej 12 mm: 36-60 zębów

W celu uzyskania idealnej krawędzi cięcia tarcza pilarska powinna możliwie mało wystawać z dolnej strony płyty!

W przypadku stosowania stołowej pilarki tarczowej bez trasownika tarcza pilarska powinna jedynie minimalnie wystawać poza płytę!

Do wycinania zaokrąglonych kształtów i wcięć służą wyrzynarki.



4.1.2 Frezowanie, wiercenie, szlifowanie

Do frezowania można stosować powszechnie dostępne narzędzia z węglików spiekanych. Obowiązuje przy tym zasada, że im większa prędkość obrotowa, tym czystsza krawędź uzyskana w procesie frezowania.

Wiercenie wykonuje się wiertarką bez udaru. Do wiercenia pojedynczych otworów można stosować wiertła HS (ze stali szybko tnącej). Do pracy ciągłej zaleca się jednak stosowanie wiertel z węglików spiekanych. Przy użyciu stożka centrującego uzyskuje się otwory o precyzyjnych wymiarach.

Jeżeli płyty mają być jeszcze szlifowane, należy do tego użyć normalnej szlifierki ręcznej oscylacyjnej lub taśmowej. Podczas prac w pomieszczeniach zaleca się stosowanie odsysania!

Identyczne wskazówki dotyczące obróbki obowiązują także dla paneli AMROC-Rustikal i gruntowanych paneli AMROC-Color.

Wskazówki dotyczące obróbki materiału A2:

Różnica w stosunku do panelu B1 polega na ich składzie, materiał A2 zawiera większą ilość cementu, dlatego jest twardszy i bardziej kruchy. Z tego względu do obróbki zaleca się używać narzędzi diamentowych. Prędkości stosowane przy obróbce (także tarcz pilarskich) powinny być mniejsze niż w przypadku materiału B1. Pojedyncze cięcia można wykonać narzędziami z węglików spiekanych, ale zwiększa się wówczas zużycie narzędzi!



Szlifiernia zakładowa

4.2 Sposoby mocowania

Zasadniczo do mocowania nadają się elementy mocujące stosowane przy płytach wiórowych (z wyjątkiem paneli ARMOC A2). W przypadku mocowania płyt gwoździami lub klamrami należy dopilnować, aby płyty dokładnie przylegały do konstrukcji wsporczej. W przypadku stosowania płyt na zewnątrz lub w pomieszczeniach wilgotnych należy używać nierdzewnych elementów mocujących. Należy też zwrócić uwagę, aby płyty nie stykały się krawędziami w wolnej przestrzeni pomiędzy legarami.

4.2.1 Mocowanie gwoździami

W przypadku łączenia za pomocą gwoździ należy wywiercić w płytach otwory o średnicy wynoszącej 0,8 x średnicy gwoźdź. Grubość płyty musi być co najmniej 4 x większa od średnicy gwoźdź. Do tego typu połączenia należy używać gwoździ specjalnych wg DIN 1052.

4.2.2 Mocowanie klamrami

Bardzo ekonomicznym sposobem łączenia są klamry. Łączenie klamrami za pomocą urządzeń elektrycznych lub pneumatycznych stosuje się jako trwałe mocowanie przede wszystkim w sektorze przemysłowym. Należy zwrócić uwagę, aby klamry były osadzone pod kątem 30° w stosunku do krawędzi płyty. Doskonale nadają się do tego klamry pokryte żywicą. Powinny one, zgodnie z normą DIN 1052, posiadać średnicę drutu wynoszącą $\geq 1,8$ mm. Zalecana grubość płyt do mocowania klamrami wynosi 10 - 20 mm.

Wskazówka: panele ARMOC A2 nie nadają się do mocowania klamrami!

4.2.3 Mocowanie śrubami

Do połączeń śrubowych należy stosować śruby zgodne z DIN 1052. W przypadku tego typu łączenia należy wywiercić w płytach otwory o średnicy wynoszącej 1,2 x średnicy śruby. Przy śrubach samotnących, posiadających ogólną aprobatę budowlaną, można używać do pracy urządzeń elektrycznych bez konieczności wcześniejszego wiercenia otworów.

Połączenia śrubowe wykonywane przy użyciu śrub z łbem wpuszczanym umożliwiają - w zależności od konstrukcji wsporczej - jedynie bardzo ograniczoną ruchomość płyt w przypadku zmiany warunków wilgotnościowych. W związku z tym nie zaleca się stosowania śrub tego typu! Mocowanie za pomocą śrub fasadowych z łbem płaskim połączone z wcześniejszym wywierceniem otworów (otwór > trzpienia śruby) umożliwia wykonanie montażu bez naprężeń oraz kompensowanie ruchów związanych z rozszerzaniem i kurczeniem.



4.2.4 Konstrukcja wsporcza

Montaż na zewnątrz zalecamy wykonywać na konstrukcji wsporczej z drewna. Zasadniczo możliwy jest również montaż na stalowej konstrukcji wsporczej. Zwracamy jednak uwagę na fakt, że metale na fasadach podlegają silnym odkształceniom w wysokich temperaturach, co może doprowadzić do znacznych ruchów, a tym samym pęknięć płyt. W przypadku montażu na zewnątrz należy bezwzględnie unikać łączenia płyt z elementami aluminiowymi.

Zgodnie z „Ogólną aprobatą budowlaną” Z-9.1-285 i Z-9.1.490 wydaną przez Deutsche Institut für Bautechnik (Niemiecki Instytut Techniki Budowlanej) panele ARMOC mogą być stosowane jako współnośne i usztywniające pokrycie płyt drewnianych, zgodnie z DIN 1052 - Konstrukcje drewniane. Zastosowanie jako pokrycie współnośne i usztywniające wymaga zawsze wykonania wcześniejszych obliczeń!

W przypadku fasad o wysokości przekraczającej 8 m należy wykonać odrębne obliczenia statyczne dla mocowania!

4.3 Spoiny

4.3.1 Rozmieszczenie i wykonanie

Generalnie obowiązuje zasada, że wykonanie wielu spoin (mały rozmiar płyt) powoduje mniejsze ruchy w spoinach, natomiast wykonanie mniejszej ilości spoin (większy format płyt) prowadzi do większych ruchów w spoinach, ponieważ panele AMROC, jak każdy materiał drewnopochodny, charakteryzują się rozszerzaniem i kurczeniem w przypadku zmian warunków wilgotnościowych.

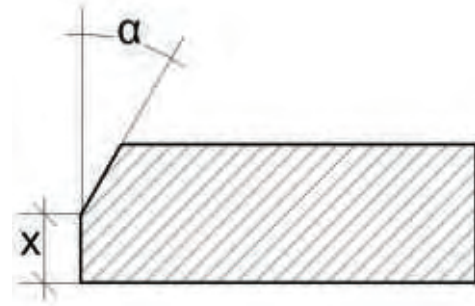
Tego typu ruchy muszą być kompensowane przez mocowanie lub spoinę. Z biegiem czasu płyty wykazują tendencję do kurczenia się. Należy to uwzględnić szczególnie przy wykonywaniu zamkniętych spoin, aby uniknąć pęknięć masy wypełniającej spoinę.

Technicznie najprostszym i najpewniejszym rozwiązaniem (w miejscach, w których dopuszcza to koncepcja całościowego wyglądu fasady) jest zawsze niezamknięta, widoczna spoina dylatacyjna. Należy dopilnować uszczelnienia konstrukcji wsporczej! Z technicznego punktu widzenia wystarczająca jest spoina o szerokości 5 mm. Z przyczyn estetycznych, związanych z całościowym wyglądem, lub z powodu zastosowania profili konieczne może być jednak wykonanie spoin o większej szerokości.

Szerokość widocznej, zamkniętej spoiny dylatacyjnej (przy krawędziach ściętych pod kątem prostym) powinna wynosić 10 mm, aby zmieściła się w niej odpowiednia ilość elastycznej masy do wypełniania spoin, która wystarczy do kompensacji ruchów płyt. Należy zwrócić uwagę, aby masa do wypełniania spoin łączyła się tylko z krawędziami cięcia, a nie z konstrukcją wsporczą, co może obniżyć elastyczność masy do wypełniania spoin.

W praktyce często stosowanym rozwiązaniem mającym na celu pomieszczenie masy do wypełniania spoin jest wykonywanie skośnych krawędzi, przy których ok. 50 - 70% (w odniesieniu do grubości płyty) jest wykształcone w postaci skosu. W tylnej, czołowej części styku wystarczy szerokość spoiny wynosząca jedynie 5 mm.

Wersja ze sfazowanymi krawędziami przy niezamkniętych, widocznych spoinach może też być bardzo efektowna wizualnie.



Do zamykania spoin dylatacyjnych należy stosować trwale elastyczne masy wypełniające odporne na działanie związków alkalicznych!

4.3.2 Masa do wypełniania spoin w pomieszczeniach suchych

Odpowiednie są jednoskładnikowe, dyspersyjne masy akrylowe o dopuszczalnym odkształceniu całkowitym wynoszącym 20%.

4.3.3 Zastosowanie w fasadach i w pomieszczeniach wilgotnych

Odpowiednie są jednoskładnikowe masy silikonowe i poliuretanowe o dopuszczalnym odkształceniu całkowitym wynoszącym 25%.

4.4 Masy szpachlowe

Do wyrównywania małych powierzchni zaleca się stosowanie dyspersyjnych mas szpachlowych na bazie żywicy syntetycznej. Przy wszystkich zastosowaniach należy przestrzegać wytycznych podanych przez producenta!

4.5 Kleje

4.5.1 Wskazówki ogólne

Stosowane kleje muszą być odporne na działanie związków alkalicznych - jest to uwarunkowane wartością pH paneli AMROC wynoszącą 11-13. Do wysokiej jakości połączeń klejowych najlepiej nadają się panele AMROC o szlifowanej powierzchni. W przypadku wykonania z jednej strony powłoki z kleju, na tylnej stronie należy wykonać powłokę o przeciwdziałaniu równoważnym, w innym wypadku może nastąpić deformacja płyty.

4.5.2 Applicazione e tipo di collanti

Do przyklejania materiałów ceramicznych na całej powierzchni paneli AMROC można stosować następujące kleje:

- kleje z żywic reaktywnych na bazie poliuretanu lub żywicy epoksydowej
- w pomieszczeniach suchych i przy małych rozmiarach okładzin możliwe jest też stosowanie kleju dyspersyjnego.

Jeśli wnętrza pomieszczeń są w całości pokrywane materiałami ceramicznymi, np. laboratoria i sanitariaty, w związku z czym od strony pomieszczenia powstaje blokada dyfuzyjna, to na tylnej stronie paneli AMROC należy wykonać powłokę uszczelniającą. Gdy na tylnej stronie płyty nie ma powłoki uszczelniającej, skondensowana wilgoć może wnikać do płyt i powodować ich deformację. Taki efekt może się też pojawiać w przypadku jednostronnego wysychania płyt. Również w takiej sytuacji zaleca się wykonanie na tylnej stronie płyt powłoki uszczelniającej. Do klejenia na podłodze ułożonej w sposób "pływający" należy stosować płyty gruntowane AMROC-Color, co zapobiega jednostronnemu wnikaniu wilgoci i związanym z tym deformacjom. Płyty o szlifowanej powierzchni bardzo łatwo wchłaniają wilgoć.

Do pokrywania ścian należy zawsze stosować gruntowane płyty AMROC-Color łączone na pióro i wpust i sklejać ze sobą na profilowanych krawędziach.

Możliwe do zastosowania kleje w przypadku klejenia paneli AMROC na całej powierzchni:

1. Klejenie paneli ze sobą:
 - w pomieszczeniach suchych: klej dyspersyjny Ponal Super 3 (Henkel Bautechnik]
 - w pomieszczeniach mokrych: jednoskładnikowy klej poliuretanowy 1K-PUR-Leim
2. Przyklejanie materiałów okładzinowych do paneli:
 - klej do forniru, klej do folii
3. Przyklejanie wykładzin podłogowych lub parkietu do paneli:
 - klej dyspersyjny na bazie żywicy syntetycznej

Przy wszystkich zastosowaniach należy przestrzegać wytycznych podanych przez producenta kleju!

4.6 Malowanie przez inwestora

4.6.1 Zasady ogólne

Generalnie możliwe jest malowanie płyt farbą przez inwestora. Oprócz aspektów dekoracyjnych, malowanie wykonuje się też z powodów fizyczno-budowlanych, jako zabezpieczenie przed wchłanianiem wilgoci. Panele AMROC są wprawdzie odporne na działanie warunków atmosferycznych i przegniecie także bez powłoki malarskiej, ale należy pamiętać, że jest to materiał drewnopochodny. W związku z tym przy zmianie warunków wilgotnościowych w otoczeniu lub przy bezpośrednim oddziaływaniu wilgoci (np. w obszarze fasad) dochodzi do niewielkich zmian długości i szerokości (rozszerzanie i kurczenie). Należy wówczas przestrzegać wskazówek podanych w danych technicznych (patrz punkt 2.1.2 i punkt 2.2.2).

Prawidłowa obróbka malarska zmniejsza tendencje do rozszerzania i kurczenia się płyt na skutek zredukowania ich absorpcji wilgoci. Tego typu tendencje mogą zostać w dużym stopniu wyeliminowane w zależności od zastosowanego materiału malarskiego. W związku z tym w obszarze fasad, czyli w miejscach narażonych na intensywne zmiany klimatyczne, należy zawsze stosować skuteczną powłokę malarską.

4.6.2 Wybór materiałów malarskich

Naniesienie powłoki malarskiej tylko z jednej strony prowadzi do braku równowagi dyfuzyjnej między przednią i tylną stroną płyty, co powoduje deformację płyty. W związku z tym tylna strona musi zostać pokryta powłoką o działaniu równoważącym działanie powłoki na przedniej stronie, tak aby w przybliżeniu powstała równowaga dyfuzyjna. Jest to bezwzględnie konieczne szczególnie w przypadku fasad z wentylacją tylną, ponieważ wilgoć z otoczenia oddziałuje na płytę również od strony tylnej.

Poprzez prawidłowe przechowywanie i prawidłową obróbkę należy zagwarantować, że płyty nie wchłoną wilgoci przed naniesieniem powłoki malarskiej! Jeśli nie zostaną dotrzymane wyżej wymienione warunki, podczas późniejszego uwalniania się wilgoci na powierzchnię płyt mogą wydostawać się łatwo rozpuszczalne w wodzie składniki utwardzonego cementu w postaci węgla wapnia i powodować uszkodzenie farby.

Nie można wykluczyć pojawiania się wykwitów wapiennych i przebarwień w przypadku wykonywania powłok malarskich przez inwestora! Nie jest to wadą jakościową!

Panele AMROC posiadają wartość pH wynoszącą 11 - 13. W związku z tym należy pamiętać, że stosowane materiały malarskie muszą być odporne na działanie związków alkalicznych

Zasadniczo należy założyć, że materiały malarskie muszą spełniać wymagania wynikające z konkretnego zastosowania. Wykonując kompleksowy system powłok - składający się z warstwy gruntującej, pośredniej i wierzchniej - materiały składowe systemu powinny pochodzić od jednego producenta, ponieważ będą one do siebie optymalnie dostosowane.

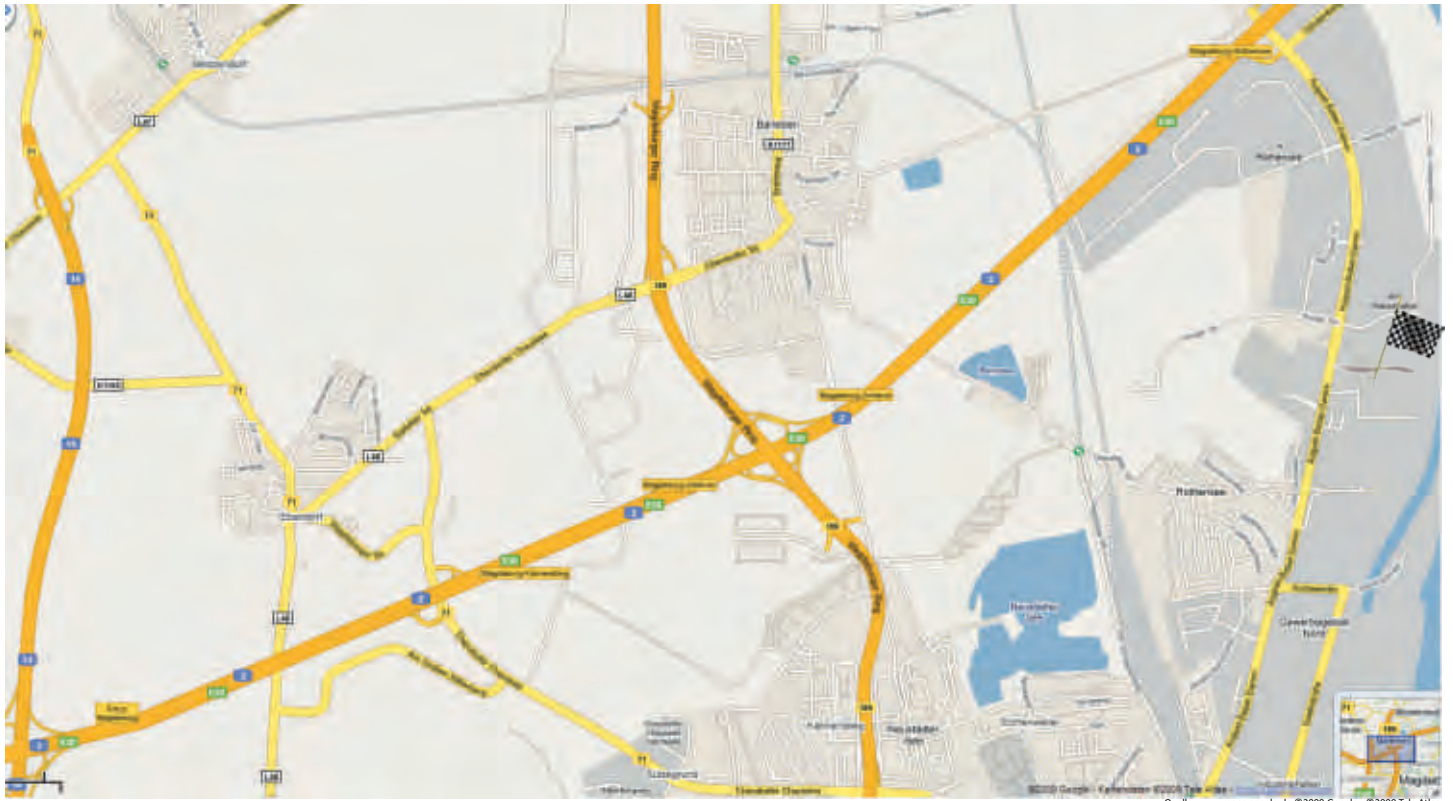
Na fasadach dobrze sprawdzają się farby w jasnych kolorach. Ciemne kolory należy stosować tylko wyjątkowo.

Zalecamy stosowanie wyłącznie następujących materiałów malarskich firmy Caparol:

- **Amphibolin E.L.F.** uniwersalna farba przeznaczona do wykonywania finalnych powłok wierzchnich (malować 3x)
- **Disbon 481 EP Uniprimer** materiał gruntujący (malować 1x)



I. Dojazd



Quelle: www.maps.google.de ©2009 Google - ©2009 Tele Atlas

Opis dojazdu

Zjazd z autostrady A 2 z kierunku Berlin lub Hanower:
-Zjazd Magdeburg/Rothensee (71)

Jechać ulicą August-Bebel-Damm ok. 2,5 km w kierunku centrum miasta. Na trzecich światłach skręcić w lewo w ulicę Zweigkanal. Na końcu ponownie skręcić w lewo, a po przejechaniu 50 m w prawo na teren firmy.



Quelle: www.maps.google.de ©2009 Google - Grafiken ©2009 DigitalGlobe, GeoContent, AeroWest, GeoEye, Kartendaten ©2009 Tele Atlas

II. Dane kontaktowe - nota prawna**Adres:**

AMROC Baustoffe GmbH Magdeburg
Am Zweigkanal 7b
D-39126 Magdeburg

Sprzedaż:

Tel.: +49 0391-300 52 -24/-26/-27
Faks: +49 (0)391-300 52 -25

E-mail: vertrieb@amroc.de

Doradztwo techniczne:

Tel.: +49 (0)391-300 52 -27
Faks: +49 (0)391-300 52 -25
E-mail: anwendungstechnik@amroc.de

Internet:

Adres strony: www.amroc.de
Pytania ogólne: info@amroc.de

Nota prawna:

AMROC® Baustoffe GmbH Magdeburg
Am Zweigkanal 7b
D-39126 Magdeburg

Prezes: Holger Arnold

Sąd rejonowy Stendal: HRB 110561

NIP: 102/116/01227

NIP-UE: DE 1 52 67 35 45

Informacje dotyczące odpowiedzialności

Dane i informacje zawarte w niniejszym prospekcie służą do celów informacyjnych. Ich treść została przygotowana z najwyższą starannością. Nie możemy jednak ponosić odpowiedzialności za ich prawidłowość, kompletność i aktualność. W każdej chwili możliwa jest zmiana danych technicznych, a także innych danych.

AMROC® Baustoffe GmbH Magdeburg • Am Zweigkanal 7b • 39126 Magdeburg • Germany
Fon: +49(0) 391-300 52 -0 • Fax: +49(0) 391-300 52 -25 • e-Mail: info@amroc.de
www.amroc.de • www.amroc.at • www.amroc.it • www.amroc.pl

Stand: 01/2010