

Instrukcja stosowania gipsu polimerowego

Fineely ART'POLYMER

Biały - twardy - precyzyjny odlew



fineely

PL

1. Przygotowanie stanowiska pracy

Przed rozpoczęciem pracy należy przygotować wszystkie potrzebne akcesoria. Gips polimerowy wiąże stosunkowo szybko, dlatego po wymieszaniu masy nie powinno się tracić czasu na szukanie formy, pigmentu lub narzędzi.

Do pracy będą potrzebne:

- gips polimerowy Fineely ART'POLYMER,
- czysta woda,
- waga kuchenna lub precyzyjna miarka,
- czyste naczynie do mieszania,
- mieszadełko, szpatułka lub silikonowa łopatka,
- forma silikonowa lub inna forma odlewnicza,
- opcjonalnie pigment do barwienia masy,
- rękawiczki ochronne,
- ręcznik papierowy lub ściereczka,
- papier ścierny do wykończenia krawędzi,
- miejsce do bezpiecznego suszenia gotowych odlewów.

Ważne: naczynie, forma i narzędzia powinny być czyste. Resztki starego gipsu, pył, tłuszcz lub pozostałości pigmentu mogą pogorszyć wygląd gotowego odlewu.

2. Proporcje mieszania

Zalecana proporcja mieszania:

100 g gipsu polimerowego : 25 g wody

Oznacza to, że na każdą część wody przypadają cztery części gipsu.

Przykładowe proporcje:

Ilość gipsu	Ilość wody	Ilość gotowej masy
100 g	25 g	60 ml
200 g	50 g	120 ml
500 g	125 g	300 ml
1000 g	250 g	600 ml

Przeliczenie na litry:

25 g wody to około 25 ml, czyli około 0,025 litra wody na 100 g gipsu.

Jak obliczyć wymaganą ilość gipsu polimerowego i wody?

Aby obliczyć ilość gipsu polimerowego Fineely ART'POLYMER potrzebną do wykonania odlewu, należy najpierw sprawdzić objętość formy.

Jak to zrobić?

Nalej wody do formy tak, aby całkowicie ją wypełnić. Następnie przelej wodę z formy do naczynia ustawionego na wadze i sprawdź, ile gramów wody było potrzebne do zapełnienia formy.

Ponieważ 1 g wody odpowiada w przybliżeniu 1 ml objętości, wynik ważenia można wykorzystać do obliczenia ilości potrzebnej masy odlewniczej.

Wzór dla Fineely ART'POLYMER

X - waga wody wypełniającej formę podczas sprawdzania jej objętości [g]

G - ilość potrzebnego gipsu polimerowego [g]

W - ilość potrzebnej wody do przygotowania masy [g]

Wzór:

$$G = X \times 1,67$$

$$W = X \times 0,42$$

$$W = G \times 0,25$$

Przykład

Podczas testu objętości formy zmieściło się w niej 200 g wody.

$$G = 200 \times 1,67 = 334 \text{ g gipsu}$$

$$W = 200 \times 0,42 = 84 \text{ g wody}$$

Czyli do wypełnienia formy należy przygotować około:

334 g gipsu polimerowego + 84 g wody

Ważna wskazówka

Do obliczonej ilości warto dodać około 5-10% zapasu, szczególnie przy formach z drobnymi detalami, wysokimi ściankami lub przy pierwszych próbach.

Przykład z zapasem:

Forma mieści 200 g wody.

Podstawowe wyliczenie:

334 g gipsu + 84 g wody

Z zapasem około 10%:

370 g gipsu + 92 g wody

Dzięki temu unikniesz sytuacji, w której zabraknie masy do pełnego wypełnienia formy.

3. Przygotowanie masy

Krok 1. Odmierzenie wody

Do czystego naczynia wlać odmierzoną ilość czystej wody.
Najlepiej najpierw odmierzyć wodę, a dopiero później wsypywać proszek. Dzięki temu gips lepiej nasiąka i łatwiej uzyskać jednolitą masę.

Krok 2. Wsypanie gipsu do wody

Suchą mieszankę wsypywać stopniowo do naczynia z wodą. Nie należy wlewać wody do suchego proszku, ponieważ może to utrudnić równomierne wymieszanie i zwiększyć ryzyko powstawania grudek.
Po wsypaniu proszku warto odczekać krótką chwilę, aby gips nasiąknął wodą.

Krok 3. Mieszanie

Masę mieszać spokojnym, płynnym ruchem przez około 1 minutę, aż do uzyskania jednolitej konsystencji.
Nie mieszać zbyt gwałtownie. Zbyt szybkie mieszanie napowietrza masę i może powodować powstawanie pęcherzyków powietrza w gotowym odlewie.
Prawidłowa konsystencja powinna być płynna, jednolita i łatwa do wiania do formy, ale nie nadmiernie wodnista.

Krok 4. Dodanie pigmentu

Jeżeli odlew ma być kolorowy, pigment można dodać do gotowej masy i dokładnie wymieszać.
Dla efektu jednolitego koloru mieszać do całkowitego połączenia pigmentu z masą.
Dla efektu marmuru dodać pigment i wymieszać tylko częściowo, tak aby w masie pozostały delikatne smugi koloru.

Krok 5. Wlewanie masy do formy

Formę ustawić na równej, stabilnej powierzchni. Masę wlewać cienkim strumieniem, najlepiej do środka formy.
Przy formach z dużą ilością detali pierwszą warstwę warto wlewać powoli, aby masa dokładnie wypełniła wszystkie zagłębienia. Dopiero później można dolać pozostałą część masy szybciej.

Krok 6. Usunięcie pęcherzyków powietrza

Po wlaniu masy do formy delikatnie obstukać formę palcami lub lekko postukać nią o blat.

Można również delikatnie poruszać formę na boki, aby masa lepiej rozprowadziła się w narożnikach i detalach.

Nie należy potrząsać formą zbyt mocno, ponieważ może to spowodować rozlanie masy lub nierówną powierzchnię odlewu.

Krok 7. Wiązanie i rozformowanie

Pozostawić formę w spokojnym miejscu, bez przesuwania i wstrząsania.

Orientacyjne czasy pracy:

- czas pracy z masą: około 10 minut,
- początek wiązania: około 15 minut,
- możliwość ostrożnego wyjęcia odlewu z formy: po około 30 minutach.

Po wyjęciu odlew może być jeszcze ciepły oraz wilgotny. Należy obchodzić się z nim ostrożnie, ponieważ mimo wstępnego związania nie osiągnął jeszcze pełnej wytrzymałości.

Krok 8. Suszenie

Gotowy odlew po wyjęciu z formy należy odłożyć na równą, suchą i przewiewną powierzchnię. Najlepiej układać go tak, aby powietrze mogło swobodnie docierać do różnych stron odlewu.

Pełne suszenie odlewów w temperaturze 20-25°C wymaga co najmniej 8 dni. Czas ten można skrócić do około 1-2 dni, jeżeli odlewy są suszone w temperaturze maksymalnie 40°C.

* **Ważne:** przed malowaniem, zabezpieczaniem, pakowaniem lub sprzedażą odlew powinien być całkowicie suchy.

* Można przyspieszyć proces suszenia odlewów za pomocą żelu krzemionkowego (pochłaniacz wilgoci), który dostępny jest w naszej ofercie.

Przydatne wskazówki dla idealnie gładkiego odlewu

1. Nie mieszaj zbyt szybko

Najczęstszy błąd to energiczne mieszanie masy. Wprowadza ono powietrze, które później może pojawić się jako pęcherzyki na powierzchni odlewu.

Najlepiej mieszać spokojnie, ruchem okrężnym, dociskając mieszadło do ścianek naczynia.

2. Wsypuj gips do wody, nie odwrotnie

Wsypywanie proszku do wody ułatwia równomierne nasiąkanie mieszanki i zmniejsza ryzyko grudek.

3. Używaj czystych narzędzi

Resztki starego gipsu mogą przyspieszać wiązanie świeżej masy. Zabrudzone naczynie może też powodować nieestetyczne przebarwienia.

4. Przy detalicznych formach wlewaj pierwszą warstwę bardzo cienko

Jeżeli forma ma drobne wzory, napisy, twarz, ornamenty lub wąskie zagłębienia, pierwszą porcję masy należy wlać powoli. Można delikatnie rozprowadzić ją pędzelkiem lub patyczkiem w najtrudniejszych miejscach.

5. Obstukaj formę od razu po zalaniu

Pęcherzyki najłatwiej usunąć zaraz po wlaniu masy. Po kilku minutach masa zaczyna gęstnieć i powietrze trudniej wydostaje się na powierzchnię.

6. Nie dolewaj wody po rozpoczęciu wiązania

Jeżeli masa zaczyna gęstnieć, nie należy jej ratować dolewaniem wody. Może to osłabić odlew, pogorszyć powierzchnię i spowodować nierównomierne wiązanie.

7. Nie wyjmuj odlewu zbyt wcześnie

Nawet jeżeli odlew wygląda na twardy, zbyt wczesne wyjęcie może uszkodzić krawędzie, cienkie elementy lub detale. Przy większych formach warto odczekać dłużej niż 30 minut.

8. Susz odlew powoli i równomiernie

Nie należy kłaść świeżego odlewu bezpośrednio na bardzo gorącym grzejniku. Zbyt szybkie i nierównomierne suszenie może powodować naprężenia, odkształcenia lub mikropęknięcia.

9. Szlifuj dopiero po wstępnym wyschnięciu

Delikatne krawędzie można wyrównać po rozformowaniu, ale dokładniejsze szlifowanie najlepiej wykonać, gdy odlew będzie bardziej suchy i stabilny.

10. Testuj pigment na małej próbce

Pigment może zmieniać intensywność koloru po wyschnięciu. Przed wykonaniem większej serii warto zrobić mały próbny odlew.

1. Preparation of the Work Area

Before starting work, all necessary accessories should be prepared. Polymer gypsum sets relatively quickly, so after mixing the compound, time should not be wasted looking for a mould, pigment or tools.

For the work, you will need:

- Finely ARTPOLYMER polymer gypsum,
- clean water,
- a kitchen scale or a precise measuring cup,
- a clean mixing container,
- a stirrer, spatula or silicone spatula,
- a silicone mould or another casting mould,
- optionally, a pigment for colouring the compound,
- protective gloves,
- a paper towel or cloth,
- sandpaper for finishing the edges,
- a suitable place for safely drying the finished casts.

Important: the container, mould and tools should be clean. Residues of old gypsum, dust, grease or pigment may negatively affect the appearance of the finished cast.

2. Mixing Ratio

Recommended mixing ratio:

100 g of polymer gypsum : 25 g of water

This means that for every one part of water, there are four parts of gypsum.

Example proportions:

Amount of gypsum	Amount of water	Amount of ready mixed compound
100 g	25 g	60 ml
200 g	50 g	120 ml
500 g	125 g	300 ml
1000 g	250 g	600 ml

Conversion into litres:

25 g of water is approximately 25 ml, which means about 0.025 litres of water per 100 g of gypsum.

How to Calculate the Required Amount of Polymer Gypsum and Water?

To calculate the amount of Fineely ART'POLYMER polymer gypsum needed to make a cast, first check the volume of the mould.

How to do it?

Fill the mould completely with water. Then pour the water from the mould into a container placed on a scale and check how many grams of water were needed to fill the mould.

Since 1 g of water is approximately equal to 1 ml of volume, the weighing result can be used to calculate the amount of casting compound required.

Formula for Fineely ART'POLYMER

X - weight of the water used to fill the mould when checking its volume [g]

G - required amount of polymer gypsum [g]

W - required amount of water for preparing the compound [g]

Formula:

$$G = X \times 1.67$$

$$W = X \times 0.42$$

$$W = G \times 0.25$$

Example

During the mould volume test, the mould held 200 g of water.

$$G = 200 \times 1.67 = 334 \text{ g of gypsum}$$

$$W = 200 \times 0.42 = 84 \text{ g of water}$$

This means that to fill the mould, you should prepare approximately:

334 g of polymer gypsum + 84 g of water

Important Tip

It is worth adding approximately 5-10% extra to the calculated amount, especially when working with moulds that have fine details, high walls or when making your first test casts.

Example with extra material:

The mould holds 200 g of water.

Basic calculation:

334 g of gypsum + 84 g of water

With approximately 10% extra:

370 g of gypsum + 92 g of water

This helps you avoid a situation where there is not enough compound to fill the mould completely.

3. Preparing the Compound

Step 1. Measuring the Water

Pour the measured amount of clean water into a clean container.

It is best to measure the water first and then add the powder. This allows the gypsum to absorb the water more evenly and makes it easier to obtain a smooth, uniform compound.

Step 2. Adding the Gypsum to the Water

Gradually add the dry mixture to the container with water. Do not pour water into the dry powder, as this may make it more difficult to mix evenly and may increase the risk of lumps forming.

After adding the powder, it is worth waiting for a short moment to allow the gypsum to absorb the water.

Step 3. Mixing

Mix the compound with a calm, smooth motion for approximately 1 minute, until a uniform consistency is achieved.

Do not mix too vigorously. Mixing too quickly introduces air into the compound and may cause air bubbles to appear in the finished cast.

The correct consistency should be fluid, uniform and easy to pour into the mould, but not excessively watery.

Step 4. Adding Pigment

If the cast is to be coloured, pigment can be added to the prepared compound and mixed thoroughly.

For a uniform colour effect, mix until the pigment is fully combined with the compound.

For a marble effect, add the pigment and mix only partially, so that delicate streaks of colour remain in the compound.

Step 5. Pouring the Compound into the Mould

Place the mould on a flat, stable surface. Pour the compound in a thin stream, preferably into the centre of the mould.

For moulds with many details, it is recommended to pour the first layer slowly so that the compound can accurately fill all recesses. Only then should the remaining part of the compound be poured in more quickly.

Step 6. Removing Air Bubbles

After pouring the compound into the mould, gently tap the mould with your fingers or lightly tap it against the work surface.

You can also gently move the mould from side to side to help the compound spread more evenly into corners and detailed areas.

Do not shake the mould too strongly, as this may cause the compound to spill or result in an uneven surface of the cast.

Step 7. Setting and Demoulding

Leave the mould in a calm place, without moving or shaking it.

Approximate working times:

working time with the compound: approximately 10 minutes,

initial setting time: approximately 15 minutes,

the cast can be carefully removed from the mould: after approximately 30 minutes.

After removal, the cast may still be warm and damp. Handle it carefully, as despite the initial setting, it has not yet reached its full strength.

Step 8. Drying

After removing the finished cast from the mould, place it on a flat, dry and well-ventilated surface. It is best to position it so that air can freely reach different sides of the cast.

Complete drying of the casts at a temperature of 20-25°C requires at least 8 days.

This time can be reduced to approximately 1-2 days if the casts are dried at a maximum temperature of 40°C.

* **Important:** before painting, sealing, packaging or selling, the cast should be completely dry.

* The drying process of the casts can be accelerated using silica gel, a moisture absorber, which is available in our offer.

Useful Tips for a Perfectly Smooth Cast

1. Do Not Mix Too Quickly

The most common mistake is mixing the compound too vigorously. This introduces air into the mixture, which may later appear as air bubbles on the surface of the cast.

It is best to mix calmly, using circular motions and pressing the stirrer against the sides of the container.

2. Add Gypsum to Water, Not the Other Way Around

Adding the powder to the water helps the mixture absorb moisture evenly and reduces the risk of lumps forming.

3. Use Clean Tools

Residues of old gypsum may accelerate the setting of the fresh compound. A dirty container may also cause unattractive discolouration.

4. For Detailed Moulds, Pour the First Layer Very Thinly

If the mould has fine patterns, lettering, facial details, ornaments or narrow recesses, the first portion of the compound should be poured slowly.

You can gently spread it with a brush or a small stick in the most difficult areas.

5. Tap the Mould Immediately After Pouring

Air bubbles are easiest to remove immediately after the compound has been poured. After a few minutes, the compound begins to thicken and it becomes more difficult for air to escape to the surface.

6. Do Not Add Water After Setting Has Started

If the compound begins to thicken, do not try to rescue it by adding more water. This may weaken the cast, worsen the surface finish and cause uneven setting.

7. Do Not Remove the Cast Too Early

Even if the cast appears to be hard, removing it too early may damage the edges, thin elements or fine details. For larger moulds, it is worth waiting longer than 30 minutes.

8. Dry the Cast Slowly and Evenly

Do not place a freshly made cast directly on a very hot radiator. Drying too quickly or unevenly may cause internal stress, deformation or microcracks.

9. Sand Only After Initial Drying

Delicate edges can be smoothed after demoulding, but more precise sanding is best done when the cast is drier and more stable.

10. Test the Pigment on a Small Sample

The pigment may change in colour intensity after drying. Before making a larger series, it is worth preparing a small test cast.