

COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement

4K პოლიურეთან-ცემენტის იატაკის საფარი

პროდუქტის აღწერა

COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement არის ოთხკომპონენტური, წყლის ბაზაზე დამზადებული პოლიურეთან-ცემენტის ჰიბრიდული იატაკის საფარი, შექმნილი საშუალო და მძიმე დატვირთვის ქვეშე მყოფი სამრეწველო იატაკებისთვის. მზადდება ობიექტზე სპეციალური პოლიურეთანული ფისის, გამამყარებლის, შერჩეული შემავსებლის ნარევისა და ულტრაიისფერი სხივების მიმართ მაღალმდგრადი პიგმენტური პასტის შერევით. ერთ ფენად 4–6 მმ სისქით დატანისას ქმნის უნაკერო, არაფოროვან, სითხეგამტარ, მქრქალ და გლუვ ზედაპირს. გამოირჩევა ძალიან მაღალი მდგრადობით აგრესიული ქიმიკატების, მძიმე მექანიკური დატვირთვის, დარტყმის, ცვეთისა და თერმული დარტყმის მიმართ. ბეტონის მსგავსი თერმული გაფართოების კოეფიციენტის წყალობით უსაფრთხოდ გამოიყენება ტემპერატურის ხშირი ცვლილების ზონებში; შესაძლებელია მისი დატანა პრაიმერის გარეშე 7 დღის ახალ ბეტონზე და მაღალი ტენიანობის მქონე იატაკებზე.

გამოყენების სფეროები

- კვების პროდუქტებისა და სასმელების საწარმოები: რძის გადამამუშავებელი საწარმოები, ფერმები, ხორცის საწარმოები, საცხობები, წყლისა და სასმელების ჩამოსხმის ხაზები
- ფარმაცევტული საწარმოები, სუფთა ოთახები, ლაბორატორიები და საავადმყოფოები
- ქიმიური ნივთიერებების წარმოებისა და გადამამუშავების საწარმოები, აკუმულატორების ქარხნები
- სამაცივრო საწყობები, საყინულე კამერები და გაცივებული დატვირთვის ზონები (-15°C-მდე)
- საწყობები, ლოჯისტიკური ობიექტები, მშრალი შეფუთვის ხაზები და სათავსოები
- მძიმე მრეწველობის ობიექტები: ლითონის დამუშავება, საავტომობილო წარმოება, მძიმე მანქანათმშენებლობა და ფოლადის წარმოება
- კომერციული და სამრეწველო სამზარეულოები, სასადილოები, ლუდისა და ღვინის საწარმოები
- ხილის, ბოსტნეულისა და თევზის ბაზრები, მეფრინველეობისა და კვების გადამამუშავებელი საწარმოები
- მადნის გამამდიდრებელი საწარმოები, ავიაანგარები და გამწმენდი ნაგებობები
- საწარმოო ზონები ჩანგლიანი დამტვირთველებისა და ურიკების ინტენსიური მოძრაობით

უპირატესობები

- ძალიან მაღალი ქიმიური მდგრადობა კონცენტრირებული და განზავებული ორგანული/არაორგანული მჟავების, ტუტეების, ზეთებისა და ორგანული გამხსნელების მიმართ
- ბეტონთან მიახლოებული თერმული გაფართოების კოეფიციენტის წყალობით მდგრადია თერმული დარტყმის მიმართ
- უწყვეტი ექსპლუატაციის ტემპერატურა -15°C-დან +70°C-მდე; შესაფერისია სამაცივრო საწყობებისთვის
- შესაძლებელია დატანა პრაიმერის გარეშე 7 დღის ახალ ბეტონზე და ნესტიან იატაკებზე; იძლევა მშენებლობის ვადების შემცირების საშუალებას
- უნაკერო და არაფოროვანი სტრუქტურის წყალობით სრულიად გაუმტარია სითხეების მიმართ
- ანტიმიკრობული და ჰიგიენურია; მდგრადია ბაქტერიებისა და ობის წარმოქმნის მიმართ, შესაფერისია HACCP-ზე დაფუძნებული სურსათის უვნებლობის სისტემების მქონე ობიექტებისთვის
- მაღალი სიმტკიცე კუმშვაზე, ღუნვაზე, დარტყმასა და ცვეთაზე; არ ახასიათებს მყიფე რღვევა და აშრევა
- აქროლადი ორგანული ნაერთების დაბალი ემისია; შერევის დასრულების შემდეგ არ გადასცემს სუნსა და გემოს (non-tainting)

- მოცურების საწინააღმდეგო ზედაპირი (R10); უზრუნველყოფს უსაფრთხოებას სველ იატაკზე
- ექსპლუატაციაში შეყვანა შესაძლებელია დატანიდან 24 საათის განმავლობაში

ტექნიკური მახასიათებლები

ზოგადი ინფორმაცია	
მასალის სტრუქტურა	წყლის ბაზაზე დამზადებული პოლიურეთან-ცემენტის ჰიბრიდი (პოლიურეთან-ცემენტი)
სტანდარტი / კლასი	EN 13813:2002 – სინთეტიკურ ფისზე დაფუძნებული მოჭიმვის მასალა (SR-B2,0-AR0,5-IR4)
კომპონენტები / გარეგნობა	A კომპონენტი: რძისფერი თხევადი პოლიურეთანული ფისი B კომპონენტი: ქარვისფერი თხევადი გამამყარებელი C კომპონენტი: მშრალი სპეციალური შემავსებლის ნარევი D კომპონენტი: თხევადი პიგმენტური პასტა
დატანილი ზედაპირის გარეგნობა	მქრქალი, უნაკერო, გლუვი ზედაპირი
ფერი	წითელი, ნარინჯისფერი, ყვითელი, კრემისფერი, ნაცრისფერი, ღია ნაცრისფერი, მწვანე, მწვანე/ყავისფერი, ლურჯი (სტანდარტული ფერების კატალოგი)
სიმკვრივე (ნარევი)	1,90 კგ/ლ / 20°C (EN ISO 2811-1)
აქროლადი ორგანული ნაერთები (VOC)	ძალიან დაბალი ემისია; შიდა ჰაერის ხარისხის მიხედვით უმაღლესი კლასი (A+)
მშრალი ნაშთი	100% (მასით)
წყალშთანთქმა	ნულოვანი წყალშთანთქმა (CP.BM2/67/2)
ექსპლუატაციის ტემპერატურა	-15°C / +70°C (4–6 მმ სისქისთვის)
მექანიკური და ფიზიკური მახასიათებლები	
სიმტკიცე კუმშვაზე (EN 13892-2)	50–55 ნ/მმ ²
სიმტკიცე ღუნვაზე (EN 13892-2)	18–21 ნ/მმ ²
სიმტკიცე გაჭიმვაზე (BS 6319-7)	≥ 9 ნ/მმ ²
დრეკადობის მოდული კუმშვისას (BS 6319-6)	3250–4000 მპა
ბეტონთან შეჭიდულობა (EN 13892-8 / EN 1542)	≥ 2,0 ნ/მმ ² – რღვევა ბეტონში
დარტყმისადმი მდგრადობა (EN ISO 6272 / EN 13813)	IR > 4
ცვეთამედგობა (EN 13813)	AR 0,5
თერმული გაფართოების კოეფიციენტი (ASTM C531)	3,6 × 10 ⁻⁵ /°C
მოცურების წინაღობა – სველი, slider 96 (EN 13036-4)	PTV 35

ზედაპირის მოცურების საწინააღმდეგო კლასი (DIN 51130)	R 10 V
დატანის მონაცემები	
შერევის თანაფარდობა (A / B / C / D)	13,5 / 14 / 72 / 0,5 (მასით %) 2,70 / 2,80 / 14,40 / 0,10 კგ
გამხსნელი	არ განზავდება
დატანის მეთოდი	გაშლა რეგულირებადი ფოლადის რაკელით ან ფოლადის კბილანა შპატელით; ჰაერის ბუშტები მოიცილება ნემსიანი ლილვაკით
ნარევის სიცოცხლისუნარიანობა	+10°C: ~ 10 წუთი +25°C: ~ 5 წუთი (შერევისთანავე უნდა დაიდვაროს იატაკზე)
დატანის სისქე	4–6 მმ (ერთ ფენად)
ხარჯი	4 მმ სისქისთვის 8–10 კგ/მ² 6 მმ სისქისთვის 12–14 კგ/მ² საფხევი (შუალედური) ფენა: 1,5–2,0 კგ/მ²
დატანის ტემპერატურა (გარემო)	+12°C / +35°C (იდეალური +15°C / +25°C)
ფუძის (ზედაპირის) ტემპერატურა	+12°C / +30°C
პროდუქტის ტემპერატურა	+18°C / +25°C
ფუძის მდგომარეობა	შესაძლებელია დატანა 7 დღის ბეტონზე; იატაკზე არ უნდა იყოს დამდგარი წყალი
მომპრაობისთვის გახსნის ვადები	
ფეხით მოსიარულეთა მოძრაობა	12–24 საათი / 23°C
მსუბუქი ბორბლიანი ტრანსპორტი	24 საათი / 23°C
მძიმე დატვირთვა და სრული ქიმიური მდგრადობა	7 დღე / 23°C
უსაფრთხოების ინფორმაცია	
ცეცხლზე რეაქციის კლასი (EN 13501-1)	B _n -s1
საშიში ნივთიერებები	იხ. უსაფრთხოების მონაცემთა ფურცელი (SDS)

მექანიკური მაჩვენებლები მიღებულია +23°C ტემპერატურაზე, ლაბორატორიულ პირობებში, 28-დღიანი გამყარების შემდეგ. დატანის მონაცემები მოცემულია +23°C ტემპერატურისა და 50% ფარდობითი ტენიანობისთვის; მაღალი ტემპერატურა ამცირებს ნარევის სიცოცხლისუნარიანობასა და გამყარების დროს, დაბალი კი — ზრდის.

სისტემის მაგალითები

სისქე 4 მმ

ფენა	პროდუქტი	ხარჯი
პრაიმერი	COATIX® EP 1180 Primer + კვარცის ქვიშა	600 გ/მ²
საფხევი ფენა (შუალედური)	COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement	1,5–2,0 კგ/მ²
საფინიშო ფენა	COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement (4 მმ)	6–8 კგ/მ²

სისქე 6 მმ

ფენა	პროდუქტი	ხარჯი
პრაიმერი	COATIX® EP 1180 Primer + კვარცის ქვიშა	საჭიროებისამებრ
საფხეკი ფენა (შუალედური)	COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement	1,5–2,0 კგ/მ²
საფინიშო ფენა	COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement (6 მმ)	10–12 კგ/მ²

თუ საფხეკი (შუალედური) ფენა არ დაიტანება, მისთვის გათვალისწინებული ხარჯი უნდა დაემატოს საფინიშო ფენას. სხვა სისქეების, მოცურობების საწინააღმდეგო (ტექსტურიზებული) ზედაპირისა და პლინტუსის დეტალებისთვის მიმართეთ ჩვენს ტექნიკური გაყიდვების გუნდს.

გამოყენების ინსტრუქცია

ზედაპირის მომზადება

დასამუშავებელი ზედაპირი უნდა იყოს მტკიცე, სუფთა, უმტვერო და მზიდი. ცემენტის ფუძის სიმტკიცე კუმშვაზე უნდა იყოს მინიმუმ 25 ნ/მმ², ხოლო ზედაპირის სიმტკიცე მოწყვეტაზე — მინიმუმ 1,5 ნ/მმ². ცემენტის რძე, სუსტი უბნები, ზეთი, საპოხი, ძველი საფარი და ზედაპირული დამუშავების ფენები უნდა მოცილდეს მექანიკური მეთოდებით — საფანტავალური დამუშავებით (shot blast), ფრეზირებით ან ალმასის შლიფვით, ხოლო წარმოქმნილი მტვერი უნდა მოცილდეს სამრეწველო მტვერსასრუტით. სისტემის დატანა შესაძლებელია ახალ ან ნესტიან ბეტონზე დამდგარი წყლის გარეშე, თუმცა შეკლებითი ბზარების თავიდან ასაცილებლად ბეტონი უნდა დაყოვნდეს მინიმუმ 7 დღე (პოლიმერული მოჭიმვები — 3 დღე). დასამუშავებელი იატაკის ფენებში უნდა არსებობდეს მოქმედი ტენის ბარიერი (DPM – Damp Proof Membrane). ფუძის ტემპერატურა უნდა იყოს ნამის წერტილზე მინიმუმ 3°C-ით მაღალი.

ნაკერებისა და ბზარების შეკეთება

ფუძის სამშენებლო ნაკერები და არსებული სტატიკური ზედაპირული ბზარები საფარის დატანამდე წინასწარ დამუშავებას საჭიროებს. ბზარები და ტექნოლოგიური ნაკერები შესაფერისი მანქანით იხსნება V-ფორმის კვეთით, იწმინდება მტვრისგან და ივსება შპატელით ან კელმით COATIX® EP 1180 Primer-ით, რომელიც კვარცის ქვიშით მიყვანილია პასტისებრ კონსისტენციამდე. მოძრავი (დეფორმაციული) ნაკერები უნდა გადავიდეს საფარში და დაიხუროს შესაფერისი ჰერმეტიკით. საფარის კიდეები უნდა დასრულდეს მინიმუმ 6 მმ სიღრმის ანკერულ ღარებში.

საფხეკი (შუალედური) ფენის დატანა

მომზადებული ბეტონის ზედაპირის კაპილარული ფორების დახურვის, ზედაპირის სიმტკიცის გაზრდისა და საფინიშო ფენის ადჰეზიის უზრუნველყოფის მიზნით, თანაფარდობების დაცვით მომზადებული COATIX® PC 7210 Polyurethane Cement დაიტანება საფხეკ ფენად 1 მმ სისქით, საშუალოდ 1,5–2,0 კგ/მ² ხარჯით. საფინიშო ფენა უნდა დაიტანოს არაუგვიანეს 24 საათისა; ამ ვადის გადაცილების შემთხვევაში ზედაპირი მექანიკურად უნდა დაუხემდეს და საფხეკი ფენა განახლდეს.

ნარევის მომზადება

ყველა კომპონენტი ერთბაშად უნდა შეირიოს. შესარევად გამოიყენება ფართო პლასტმასის ან ლითონის ჭურჭელი, რომელშიც 20 კგ კომპლექტი თავისუფლად ეტევა. ჯერ ჭურჭელში იხსდება A კომპონენტი (ფისი), B კომპონენტი (გამამყარებელი) და D კომპონენტი (პიგმენტური პასტა) და იწყება შერევა დაბალბრუნიანი (300–400 ბრ/წთ) ფრთიანი მიქსერით. შერევის პროცესში ჭურჭელში ნელ-ნელა ემატება C კომპონენტი (შემაკვებელი) და შერევა გრძელდება 2,5–3 წუთის განმავლობაში სრულ ერთგვაროვნებამდე. ჭურჭლის კედლებსა და ფსკერზე მიკრული მასალა შპატელით ან ფოლადის კელმით იფხიკება და ემატება ნარევს. ვინაიდან ნარევის სიცოცხლისუნარიანობა ძალიან მოკლეა, შერევისთანავე მასალა დაუყოვნებლივ უნდა დაიღვაროს იატაკზე.

საფარის დატანა

ნარევი იხსდება იატაკზე და იშლება რეგულირებადი ფოლადის რაკელით ან კბილანა შპატელით საჭირო სისქისა და კვადრატულ მეტრზე ხარჯის შესაბამისად. ამავდროულად მეორე შემსრულებელი ზედაპირიდან ჰაერის ბუშტებს აცილებს ნემსიანი ლილვაკით ერთი მიმართულებით. ნემსიანი ლილვაკი

გაშლილ ზედაპირზე 5–6 წუთზე მეტხანს არ უნდა ატარონ და საწყის წერტილს არ უნდა დაუბრუნდნენ; წინააღმდეგ შემთხვევაში, ვინაიდან გამყარება უკვე დაწყებულია, ზედაპირზე წარმოიქმნება ლილვაკის კვალი და გარეგნული დეფექტები. სამუშაო გრძელდება შეუფერხებლად, „სველი კიდის“ შენარჩუნებით. მოცურების საწინააღმდეგო (ტექსტურიზებული) ზედაპირის საჭიროებისას ზედაპირის პროფილი იქმნება შესაბამისი ტექნიკით ან კვარცის მოყრით.

ქიმიური მდგრადობა

ქიმიური ნივთიერება	კონცენტრაცია	მდგრადობა
მდგრადობა მჟავების მიმართ		
გოგირდმჟავა (H_2SO_4)	10%	3
გოგირდმჟავა (H_2SO_4)	50%	2
მარილმჟავა (HCl)	10%	3
მარილმჟავა (HCl)	36%	2
აზოტმჟავა (HNO_3)	10%	3
ფოსფორმჟავა (H_3PO_4)	50%	3
ძმარმჟავა (CH_3COOH)	10%	3
რძემჟავა ($CH_3CHOH-COOH$)	20%	3
ლიმონმჟავა	50%	3
ოლეინმჟავა / ცხიმოვანი მჟავები	100%	3
მდგრადობა ტუტეების მიმართ		
ნატრიუმის ჰიდროქსიდი (NaOH)	50%	3
ამიაკი (NH_3)	25%	3
მდგრადობა გამხსნელებისა და სხვა ნივთიერებების მიმართ		
მცენარეული და ცხოველური ზეთები	100%	3
მინერალური, ძრავისა და ჰიდრავლიკური ზეთები	100%	3
ბენზინი, დიზელის საწვავი, ნავთი, სამუხრუჭე სითხე	100%	3
მეთანოლი / ეთილის სპირტი	100%	3
ქსილოლი	100%	2
ქლორირებული გამხსნელები და ეთერები	100%	2
შაქრის ხსნარები, არომატიზატორები და ესენციები	100%	3

3 მაღალი მდგრადობა მითითებული ქიმიკატების მიმართ.

2 მდგრადია მითითებული ქიმიკატების მიმართ.

1 არ არის მდგრადი მითითებული ქიმიკატების მიმართ.

~ ტენდენცია ორ მნიშვნელობას შორის.

მელანი და ხილის წვეწები არ აზიანებს საფარის ქიმიურ სტრუქტურას, თუმცა შეიძლება დატოვოს ფერადი კვალი ზედაპირზე ან გამოიწვიოს ფერის ცვლილება.

ზემოქმედების ხანგრძლივობის, ტემპერატურისა და დასუფთავების რეჟიმის მიხედვით ზოგიერთმა ქიმიკატმა შეიძლება გამოიწვიოს ზედაპირზე ლაქები ან ფერის ცვლილება; ეს გავლენას არ ახდენს საფარის მთლიანობასა და საექსპლუატაციო თვისებებზე. ცხრილში მოუხსენიებელი ქიმიკატების შემცველი გარემოსთვის მიმართეთ ჩვენს კომპანიას. მაჩვენებლები მიღებულია +23°C-ზე, სრული გამყარების შემდეგ, ლაბორატორიულ პირობებში.

შეზღუდვები

- პროდუქტი უნდა დაიტანონ მხოლოდ გაწვრთნილმა და გამოცდილმა პროფესიონალურმა ბრიგადებმა.
- მთელი კომპლექტი ერთბაშად უნდა შეირიოს; ნაწილობრივი (დაყოფილი) შერევა დაუშვებელია. გახსნილი და შენახული შეფუთვის კომპონენტები ხელახლა არ გამოიყენება.
- ნარევის სიცოცხლისუნარიანობა ძალიან მოკლეა; შერევისთანავე მასალა უნდა დაიღვაროს იატაკზე და დაუყოვნებლივ გაიშალოს.
- პროდუქტი უნდა დაიტანოს, როცა ფუძისა და გარემოს ტემპერატურა +12°C-დან +35°C-მდეა; იდეალური დიაპაზონია +15°C-დან +25°C-მდე.
- ფუძის ტემპერატურა უნდა იყოს ნამის წერტილზე მინიმუმ 3°C-ით მაღალი; წინააღმდეგ შემთხვევაში ზედაპირზე წარმოიქმნება კონდენსატი, ბუშტები, თეთრი ლაქები და ადჰეზიის დაკარგვა.
- იატაკზე არ უნდა იყოს დამდგარი წყალი; ნაგებობაში უნდა არსებობდეს მოქმედი ტენის ბარიერი (DPM).
- დინამიკური (მოძრავი) ნაკერები უნდა გადავიდეს საფარში და დაიხუროს შესაფერისი ჰერმეტიკით.
- პროდუქტი არ შეიცავს გამხსნელს და არ განზავდება არანაირი გამხსნელით.
- უწყვეტი ულტრაიისფერი ზემოქმედების ზონებში, განსაკუთრებით ღია ფერებში, შესაძლებელია გარკვეული გაყვითლება; ეს გავლენას არ ახდენს საფარის მექანიკურ და ქიმიურ თვისებებზე.
- ნემსიანი ლილვაკი გაშლილ ზედაპირზე 5–6 წუთზე მეტხანს არ უნდა ატარონ.
- არ გამოიყენოთ იმ გარემოში, სადაც არის ქიმიური მდგრადობის ცხრილში არამდგრადად (1) მონიშნული ქიმიკატები.
- თუ სამუშაო ზონაში გათბობა საჭიროა, გამოიყენეთ მხოლოდ ელექტრო თბილი ჰაერის გამბერები; გაზის, თხევადი საწვავის ან პარაფინის გამათბობლების გამოყენება დაუშვებელია.
- გამყარების დასრულებამდე ზედაპირი დაცული უნდა იყოს წყლის, ტენისა და მექანიკური დატვირთვისგან.

ხელსაწყოების გაწმენდა

დატანის შემდეგ ყველა ხელსაწყო და მოწყობილობა უნდა გაირეცხოს წყლით პროდუქტის გამყარებამდე. B კომპონენტთან (გამამყარებელი) შეხებაში მყოფი შეფუთვა და მოწყობილობა უნდა გაუვნებელყოფილ იქნას ნატრიუმის კარბონატის (სარეცხი სოდის) 5%-იანი ხსნარით და განადგურდეს ადგილობრივი კანონმდებლობის შესაბამისად. გამყარებული მასალის გაწმენდა შესაძლებელია მხოლოდ მექანიკური გზით.

შენახვის პირობები და ვარგისიანობის ვადა

შეფუთვის სახურავები უნდა იყოს დახურული, ხოლო ეტიკეტის ინფორმაცია — სრული. დაიცავით პრინციპი „პირველი შემოვიდა — პირველი გავიდა“ და აკონტროლეთ ვარგისიანობის ვადა. შენახვის ადგილი უნდა იყოს მშრალი, გრილი, ნესტისგან თავისუფალი და კარგად განიავებული; შეფუთვა უნდა ინახებოდეს პალეტებზე იატაკთან პირდაპირი შეხების გარეშე. კომპონენტები დაცული უნდა იყოს ყინვისა და პირდაპირი მზის სხივებისგან. +5°C-დან +30°C-მდე ტემპერატურაზე, გაუხსნელ ორიგინალ შეფუთვაში A, B და D კომპონენტების ვარგისიანობის ვადაა 12 თვე დამზადების თარიღიდან, ხოლო C კომპონენტის (შემავსებელი) — 6 თვე.

უსაფრთხოების ზომები

დაიცავით შეფუთვაზე მითითებული საფრთხისა და სიფრთხილის ფრაზები, უსაფრთხოების ნიშნები და გაფრთხილებები. სამუშაოს დროს გამოიყენეთ შრომის უსაფრთხოების მოთხოვნების შესაბამისი სპეცტანსაცმელი, დამცავი ხელთათმანები, სათვალე და ნიღაბი და უზრუნველყავით საკმარისი ვენტილაცია. არ დაუშვათ კომპონენტების კანთან და თვალებთან შეხება; შეხების შემთხვევაში

დაუყოვნებლივ ჩამოიბანეთ უხვი წყლითა და საპნით; გადაყლაპვის შემთხვევაში სასწრაფოდ მიმართეთ ექიმს. არ ჩაისუნთქოთ ორთქლი, შეინახეთ ღია ცეცხლისგან მოშორებით. შეინახეთ ბავშვებისთვის მიუწვდომელ ადგილას.

პასუხისმგებლობა

ჩვენი კომპანია პასუხისმგებელია მხოლოდ პროდუქტის ხარისხზე. პროდუქტის ნებისმიერი გამოყენება წერილობითი ტექნიკური რეკომენდაციების ფარგლებს გარეთ, მათ შორის არასწორი დატანა ან შეუსაბამო პირობებში გამოყენება, სრულად მომხმარებლის პასუხისმგებლობაა. დამატებითი ტექნიკური ინფორმაციისთვის მიმართეთ პროდუქციის კატალოგს ან დაუკავშირდით ჩვენს წარმომადგენლებს.

შეფუთვა

A კომპონენტი 2,70 კგ + B კომპონენტი 2,80 კგ + C კომპონენტი 14,40 კგ + D კომპონენტი 0,10 კგ = 20 კგ კომპლექტი

შპს «KARTAS KİMYA»

სუმგაითის სამრეწველო პარკი

კიმიჩილარის ქ. 1, AZ 5002

სუმგაითი, აზერბაიჯანი

www.mrfix.az

Tel: +994 12 310 88 55 Mob: +994 10 347 00 10