



Holcim

Azərbaycan

**Hidravlik Yapışdırıcı Məhsullarımız və
Doldurucularımız**



Holcim (Azərbaycan) ASC dünyanın aparıcı sement təchizatçılarından olan LafargeHolcim Qrupun bir hissəsidir və ölkədə klinkerlə sement istehsal edən qabaqcıl müəssisələrdəndir.

Holcim Azərbaycan, LafargeHolcim qrupunun tərtib etdiyi xüsusi reseptə uyğun, Dövlət və Avropa standartının tələblərinə cavab verən gil tərkibli qruntların möhkəmləndirilməsi üçün Dorosol, dənəvər tərkibli qruntları möhkəmləndirmək üçün Doroport əmtəə nişanlı hidravlik yapışdırıcıları istehsal etməyə başlamışdır.

Hidravlik yapışdırıcılar, yüksək şişmə faizinə malik gilli qruntların və həmçinin dənəvər tərkibli qruntların şişmə faizini sıfıradək endirir, plastik olan gilli qruntları qeyri-plastik dərəcəyə çatdırır, layların su hopma nəticəsində strukturunun pozulması, deformasiyası kimi mənfi xüsusiyyətlərinin qarşısını alır və həmçinin yük daşıma qabiliyyətini dəfələrlə artırır. Nəticə etibarilə tikintiyə tamamilə yararsız qruntlar tam yararlı materiala çevrilir.

Əlavə olaraq, fiziki - mexaniki xassələrin gücləndirilməsi ilə, tikinti işlərində yararsız qruntların qazılıb atılması və uzaq məsafələrdən yararlı qruntların daşınması kimi işlər ixtisara salınır, yol geyimi laylarının qalınlıqları azaldılır, bəzi layların tikintisi tamamilə ləğv edilir və bununla tikintidə 40 % dək zaman və 30% dək vəsait qənaətləri əldə edilir.

İnşaat norma və qaydalarına uyğun olaraq işlərə başlamadan öncə, tikintidə istifadə olunacaq materiallardan nümunələr götürülür və müştərilərə daima xidmət göstərən Holcim laboratoriyasına çatdırılır. Materialların fiziki-mexaniki xassələri təyin edildikdən sonra materiallara hidravlik yapışdırıcılar artma faizlər nisbətlərində qatılaraq sınaqlar aparılır. Sınaq nəticələrinə istinadən hidravlik yapışdırıcıların tələb olunan tətbiq faizi müəyyən edilir. Yapışdırıcılar tikinti zamanı laboratoriya şəraitində təyin edilmiş faiz nisbətində sahədə qruntlara qatılır və həmin qruntların fiziki - mexaniki xassələrini dəfələrlə gücləndirir.



Holcim Azərbaycan sement zavodu sement istehsalında daim beynəlxalq təcrübədən yararlanır. Belə ki, təqdim edilən məhsullar İsveçrənin, Fransanın və ABŞ-ın aparıcı laboratoriyalarında sınaqdan keçirilərək, müştəri rəyi əsasında daim mükəmməlləşdirilir və hər növ tətbiq sahəsinə uyğun unikal formullar üzərində təkmilləşdirilir.

Uzun illərdən bəri bu günümüzədək davamlı fəaliyyətdə olan Holcim Azərbaycan yüksək global təcrübəsi və məhsulları ilə Azərbaycan xalqının hər zaman xidmətindədir.

Holcim. Sizin inşaat partnyorunuz!

DOROSOL®

Gil tərkibli qruntların möhkəmləndirilməsi  c n
hidravlik yapıřdırıcı



Standart:
EN 13282-2:2015

 **Holcim**
Azərbaycan



DOROSOL® hidravlik yapışdırıcıyı yol tikintisi işlərində və ya digər torpaq işləri zamanı tətbiq edilən, EN 13282-2:2015 standartına uyğun olaraq istehsal edilən hidravlik yapışdırıcılar qrupuna aiddir. DOROSOL® tikinti zamanı gil tərkibli qruntların maksimal quru sıxlığına istinadən laboratoriya şəraitində təyin edilmiş faiz nisbətində qatılır və həmin qruntların fiziki - mexaniki xassələrini dəfələrlə gücləndirir. Beləki, yüksək şişmə faizinə malik gilli qruntların şişmə faizini sıfıradək endirir, plastik olan gilli qruntları qeyri plastik dərəcəyə çatdırır və həmçinin yük daşıma qabiliyyətini 10 dəfəyədək artırır. Nəticə etibarilə yol tikintisinə tamamilə yararsız gil tərkibli qruntlar yol tikintisi beynəlxalq texniki şərtnamələrinin və ASTM, AASHTO standartlarında təsnif edilən qruntların sinifləndirilməsi cədvəlində dolğu işlərinə yararlı materiala çevrilir. Əlavə olaraq fiziki – mexaniki xassələrin gücləndirilməsi dedikdə, gil tərkibli qruntlarda yapışdırıcı rolunu oynayaraq qruntu möhkəmləndirir, gil tərkibli qruntdan ibarət layların su hopma nəticəsində strukturunun pozulması, deformasiyası kimi mənfi xüsusiyyətlərinin qarşısını alır və layların yük daşıma qabiliyyətini, sürüşməyə müqaviməti ilə elastiklik modulunu dəfələrlə artırır.

Yuxarıdakı xassələrin artmasını nəzərə alaraq yol işlərində yararsız qruntların qazılıb atılması və uzaq məsafələrdən yararlı qruntların daşınması kimi işlər ixtisara salınaraq tikintidə əhəmiyyətli dərəcədə zaman və vəsait qənaətləri əldə edilir.

DOROSOL® tikintidə aşağıdakı sahələrdə bir neçə məqsədlə tətbiq olunur:

- I – V texniki dərəcəli avtomobil yollarının yol yatağının, yük daşıma qabiliyyətinin və suya davamlılığının artırılması;
- I – V texniki dərəcəli avtomobil yollarının torpaq dolğusunun yük daşıma qabiliyyətinin və suya davamlılığının artırılması;
- Dəmir yollarının tikintisi zamanı yol yatağının, yük daşıma qabiliyyətinin və suyadavamlılığının artırılması;
- Dəmir yollarının tikintisi zamanı küvetlərin möhkəmləndirilməsi və suyadavamlılığının artırılması,;
- Hündür tökmələrdə qrunnun möhkəmləndirilməsi ilə statik və dinamik yük altında uçqunların, sürüşmələrin və dərin çatların əmələ gəlməsinin qarşısının alınması;
- Bermaların tikintisi zamanı qrunnun möhkəmləndirilməsi;
- Sürət yığıma və kənara çıxma zolaqlarının tikintisi zamanı və ya əlavə olaraq sonradan tikintisi zamanı yol yatağının və torpaq dolğusunun gələcəkdə çökmələrin qarşısını almaq üçün möhkəmləndirilməsi,
- Körpü yanaşmalarının və su ötürücü boruların geri dolğusunda qruntların möhkəmləndirilməsi ilə yol geyimi çökmələrinin qarşısının alınması və s.;
- İri həcmli su anbarlarının, kanallarının və süni göllərin su sızmalarının azaldılması və ya tamamilə qarşısının alınması.

DOROSOL® məhsulunun istifadəsinin effektivliyi haqqında Fövqaladə Hallar Nazirliyinin S.Ə Dadaşov adına Elmi-Tədqiqat Layihə-Konstruktor İnşaat Materialları İnstitutu və Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyinin "Azəriyolemitədqiqatlayihə" İnstitutu tərəfindən hazırlanmış elmi araşdırma və sınaq işlərinə dair Texniki Hesabatda müsbət rəylər və istifadəsi üçün tövsiyələr öz əksini tapmışdır.



Tətbiq sahələri

DOROSOL® aşağıda qeyd edilən tikinti sahələrində geniş istifadə edilir:

- Beynəlxalq və yerli əhəmiyyətli avtomobil və dəmir yollarının tikintisi;
- Kənd yollarının tikintisi;
- Kənd təsərrüfatı və əkin-biçin tarlaları yollarının tikintisi;
- Dövlət sərhədi mühafizə yollarının tikintisi;
- Neft, qaz və su boru xətləri mühafizə və xidmət yollarının tikintisi;
- Su kanallarına xidmət yollarının tikintisi;
- Hərbi təyinatlı yollarının tikintisi;
- Aeroportların daxili yolları və avtomobil dayanacaqlarının tikintisi;
- Uçuş – Eniş zolaqlarının tikintisi;
- Avtovağzalların dayanacaq və daxili yollarının tikintisi;
- Yaşayış komplekslərin və ticarət mərkəzlərinin daxili yollarının tikintisi;
- Karxanalara yanaşma yollarının tikintisi;
- İri zavod, fabrik və istehsalat sahələrinin daxili yolları və platformaların tikintisi;
- Su kanallarının, su anbarlarının və süni göllərin tikintisi.

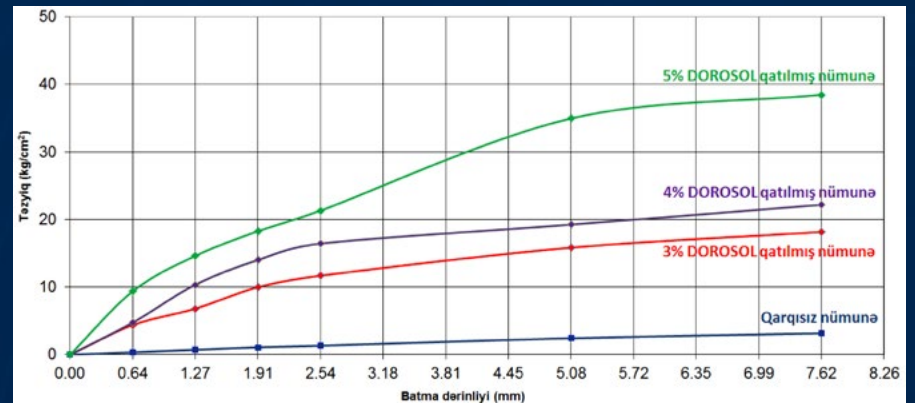


Xassələri

DOROSOL® yüksək narınlığa malik, açıq boz rəngli, tozvari materialdır.

DOROSOL® EN 13282-2:2015 standartına əsasən aşağıdakı səciyyəvi möhkəmiyyətə malikdir:

Hidravlik yapışdırıcı tipi	Möhkəmlilik sinfi	56 günlük sıxılda (MPa)	
DOROSOL®	N1	≥ 2.5	≥ 22.5



60 GÜN

İstifadə müddəti

DOROSOL® materialı nəqliyə və saxlama şərtlərinə riayət etməklə çatdırılma tarixindən etibarən 60 gün müddətində istifadə edilə bilər.



Təhlükəsizlik Qaydaları

DOROSOL® dəriyə təmas etdiyi halda dəri bol su ilə yuyulmalıdır.

DOROSOL® təsadüfən gözə təmas etdikdə, dərhal tibbi yardıma müraciət edilməlidir.



İstifadə qaydaları

DOROSOL® aşağıdakı üsulla gil tərkibli qruntlara qatılır:

Sərilməmiş və ya mövcud gil tərkibli layın üzərinə birbaşa dərəcəyə qoşulan qatqı səpən avadanlıqla DOROSOL® səpilir, xüsusi qrunn qarışdırıcı maşınla qrunta nəmləndirilərək qarışdırılır, avtoqreydlə səviyyəyə salınır və vərdənlərlə kipləşdirilir.

DOROPORT® TB

Dənəvər tərkibli qruntların möhkəmləndirilməsi üçün
hidravlik yapışdırıcı



Standart:
EN 13282-2:2015

 **Holcim**
Azərbaycan

DOROPORT®TB hidravlik yapışdırıcısı yol tikintisi işlərində və ya digər tikinti işləri zamanı tətbiq edilən, EN 13282-2:2015 standartına uyğun olaraq istehsal edilən hidravlik yapışdırıcılar qrupuna aiddir. DOROPORT®TB tikinti zamanı dənəvər tərkibli qruntların xüsusi çəkisinə istinadən laboratoriya şəraitində təyin edilmiş faiz nisbətində qatılır və həmin qruntların fiziki - mexaniki xassələrini dəfələrlə gücləndirir. Fiziki – mexaniki xassələrin gücləndirilməsi dedikdə, dənəvər tərkibli qruntlarda yapışdırıcı rolunu oynayaraq qruntu möhkəmləndirir, dənəvər tərkibli qruntdan ibarət layların su hopma nəticəsində strukturunun pozulması, deformasiyası kimi mənfi xüsusiyyətlərinin qarşısını alır və layların yük daşıma qabiliyyətini, sürüşməyə müqaviməti ilə elastiklik modulunu dəfələrlə artırır.

Yuxarıdakı xassələrin artmasını nəzərə alaraq, yol geyimi laylarının qalınlıqlarını azaldaraq və ya bəzi layların tikintisini ləğv edərək ümumi yol en kəşiyinin qalınlığının azaldılması nəticəsində tikintidə zaman və vəsaitlərə əhəmiyyətli dərəcədə qənaət edilir.

DOROPORT® TB tikintidə aşağıdakı sahələrdə bir neçə məqsədlə tətbiq olunur:

- I - V texniki kateqoriyalı avtomobil yolların yol geyiminin dənəvər əsasının, əsasın alt qatının və əsasın əlavə qatlarını möhkəmləndirərək fiziki-mexaniki xassələrinin artırılması;
- I - IV texniki kateqoriyalı avtomobil yolların dənəvər tərkibli yol çiyinlərinin və V texniki kateqoriyalı avtomobil yollarının dənəvər tərkibli örtüyünün möhkəmləndirərək su hopma nəticəsində strukturunun pozulmasından, deformasiyalardan və səthinin oyuqlanmasından qoruyaraq istismar müddətinin dəfələrlə artırılması;
- Yol tikintisi zamanı hündür torpaq tökmələrində təbəqələri möhkəmləndirərək yamacların bərkidilməsi və güclü yağışların təsirindən sürüşmələrin, statik və dinamik yüklərin təsirindən dərin çatların əmələ gəlməsinin qarşısının alınması;
- Bermaların tikintisi zamanı strukturun möhkəmləndirilməsi;
- Köhnə, dağılmış asfalt örtüklü yolların müəyyən edilmiş dərinlikdə yerində möhkəmləndirərək güclü yol əsası kimi istifadə edilməsi;
- Sonradan tikilən kənar çıxma və sürət yığıma yol zolaqlarının alt laylarının möhkəmləndirilməsi ilə, istismar zamanı dinamik yüklərin təsirindən yaranan çökmələrin əmələ gəlməsinin qarşısının alınması;
- Köprü yanaşmalarının və su ötürücü boruların geri dolğusunda qruntların möhkəmləndirilməsi ilə yol geyimi çökmələrinin qarşısının alınması;
- İri həcmli su anbarlarının, kanallarının və süni göllərin su sızmalarının azaldılması və ya tamamilə qarşısının alınması.

DOROPORT® TB məhsulunun istifadəsinin effektivliyi haqqında Fövqaladə Hallar Nazirliyinin S.Ə Dadaşov adına Elmi-Tədqiqat Layihə-Konstruktor İnşaat Materialları İnstitutu və Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyinin "AzərYolElmiTədqiqatLayihə" İnstitutu tərəfindən hazırlanmış elmi araşdırma və sınaq işlərinə dair Texniki Hesabatda müsbət rəylər öz əksini tapmışdır.



Tətbiq sahələri

DOROPORT® TB aşağıda qeyd edilən tikinti sahələrində geniş istifadə edilir:

- Beynəlxalq və yerli əhəmiyyətli avtomobil və dəmir yollarının tikintisi;
- Yol çiyinlərinin və küvetlərin tikintisi;
- Kənd yollarının tikintisi;
- Kənd təsərrüfatı və əkin-biçin tarlaları yollarının tikintisi;
- Dövlət sərhədi mühafizə yollarının tikintisi;
- Neft, qaz və su boru xəttləri mühafizə və xidmət yollarının tikintisi;
- Su kanallarına xidmət yollarının tikintisi;
- Hərbi təyinatlı yolların tikintisi;
- Aeroportların daxili yolları və avtomobil dayanacaqlarının tikintisi;
- Uçuş – Eniş zolaqlarının tikintisi;
- Avtovağzalların dayanacaq və daxili yollarının tikintisi;
- Yaşayış kompleksləri və ticarət mərkəzlərinin daxili yollarının tikintisi;
- Karxanalara yanaşma yollarının tikintisi;
- İri zavod, fabriklər və istehsalat sahələrinin daxili yolları və platformaların tikintisi;
- Su kanalları, su anbarları və süni göllərin tikintisi.



Xassələri

Doroport® TB EN 13282-2-2015 standartına əsasən üç möhkəmlilik sinfinə ayrılır:

Hidravlik yapışdırıcısı tipi	Möhkəmlilik sinfi	56 günlük sıxılmada (MPa)	
DOROPORT® TB15	N2	≥ 12.5	≥ 32.5
DOROPORT® TB25	N3	≥ 22.5	≥ 42.5
DOROPORT® TB35	N4	≥ 32.5	≥ 52.5



İstifadə müddəti

Doroport TB məhsulu nəqləmə və saxlama şərtlərinə riayət etməklə çatdırılma tarixindən etibarən 60 gün müddətində istifadə edilə bilər.



Təhlükəsizlik Qaydaları

DOROPORT® TB dəriyə təmas etdiyi halda dəri bol su ilə yuyulmalıdır

DOROPORT®TB təsadüfən gözə təmas etdikdə, dərhal tibbi yardıma müraciət edilməlidir



Qeyd

Doroport®TB materialı nəm mühitdə kristallaşır.

Doroport®TB su ilə təmasda olanda qələvi reaksiya baş verir.



İstifadə qaydaları

Doroport®TB iki üsulla dənəvər qruntlara qatılır:

1. Dartıcıya qoşulmuş qatqı səpən avadanlıqla Doroport®TB sərilmiş və ya mövcud dənəvər tərkibli layın üzərinə birbaşa müəyyən edilmiş faiz nisbətində səpilir, xüsusi qrunut qarışdırıcı maşınla nəmləndirərək eyni cinsli şəkildə qarışdırılır, avtoqreydlə səviyyəyə salınır və ağır vərdənlərlə kipləşdirilir;
2. Xüsusi mexaniki qarışdırıcı qurğularda və ya beton zavodunda dənəvər qrunut Doroport®TB əlavə edilir və optimal nəmliyyə çatanaqədər qarışdırılır, özüboşaldanlara yüklənərək sahəyə daşınır, asfalt döşəmənlə və ya avtoqreydlə sərilir və ağır vərdənlərlə kipləşdirilir.

Qarışığa su əlavə edildikdən 3 saat sonra sərilib, kipləşdirmə işləri başa çatmalıdır.

İNERCEM®

Neftlə və kimyavi maddələrlə çirklənmiş qruntların
bərpası üçün hidravlik qatqı

İNERCEM Klinker, aktiv kalsium oksid, və digər elementlərin birləşməsindən ibarət olan hidravlik qatqıdır.

İNERCEM neftlə və kimyəvi maddələrlə çirklənmiş qruntların neytrallaşdırılması və zərərsizləşdirilməsi üçün hazırlanmış xüsusi bir məhsuldur.



Xüsusiyyətlər

İNERCEM boz rəngli tozşəkili material olub aşağıdakı xüsusiyyətlərə malikdir:

- İxtisaslaşdırılmış obyektlərdə tullantıların zərərsizləşdirilməsi üçün mexaniki göstəricilərin yaxşılaşdırılmasına kömək edir.
- ÜNK (ümumi neft karbohidrogenləri) və ÜÜK (ümumi üzvi karbon) miqdarını azaltmaq
- Tullantıların neytrallaşdırılması (neytral pH)
- Sulfat, xlorid, flüorid və s. kimi kimyəvi maddələrin həll olma qabiliyyətinin azaldılması
- Ağır metalların tullantılardan çıxarılması və immobilizasiyası
- Emal edilmiş tullantıların sabitləşdirilməsi və möhkəmləndirilməsi



Tətbiq sahələri

İNERCEM məhsulları neft tullantıları ilə çirklənmiş sahələrdə torpaqların ekoloji bərpası məqsədilə istifadə olunur. Onlardan eyni zamanda durultma hovuzlarında saxlanan neft qalıqlarının, habelə lil, səpinti, məişət tullantıları və s. təmizlənməsi, bərkidilməsi, immobilizasiyası və deaktivasiyası üçün istifadə olunur.

İNERCEM xüsusi hidravlik qatqısından istifadənin faydaları:

- Ekologiyanın və ətraf mühitin bərpası;
- İstifadəyə yararsız çirklənmiş ərazilərin təmizlənməsi;
- Tullantı ərazilərinin azaldılması;
- Neft kimya istehsalı zavodlarından ətraf mühitə vurulan ziyanın minimuma endirilməsi.



Qablaşdırılma:

• İNERCEM qalaq şəklində çatdırılır.



Etibarlılıq müddəti:

İNERCEM® materialı nəqliyə və saxlama şərtlərinə riayət etməklə çatdırılma tarixindən etibarən 60 gün müddətində istifadə edilə bilər.



Təhlükəsizlik Qaydaları

İNERCEM® dəriyə təmas etdiyi halda dəri bol su ilə yuyulmalıdır. İNERCEM® təsadüfən gözə təmas etdikdə, dərhal tibbi yardıma müraciət edilməlidir.

DOROFIL®

Asfalt-beton qarışığı üçün mineral toz



Standartlar:

QOST 16557-2005
ГОСТ 16557-2005

 **Holcim**
Azərbaycan

DOROFIL® nişanlı aktivləşdirilməmiş mineral toz asfalt-beton istehsalı zamanı qarışığa standartların və texniki şərtnamələrin tələblərinə uyğun faiz nisbətində əlavə olunan üyüdülmüş təbii mineral materiallardan və digər əlavələrdən ibarət doldurucu materialdır.

Azərbaycan Respublikası Geologiya və Geofizika İnstitutunun və Azərbaycan Avtomobil Yolları Dövlət Agentliyinin laboratoriya sınaq protokollarına əsasən GOST 16557-2005 standartına uyğunluğu təsdiq olunduğuna istinadən Azərbaycan Milli Sertifikatlaşdırma Sistemi tərəfindən Uyğunluq Sertifikatı verilərək Dövlət reyestrinə qeydiyyatla alınmışdır.

DOROFIL® həmçinin beynəlxalq normaların və şərtnamələrin tələblərinə cavab verdiyinə görə AASHTO, ASTM standartlarına və beynəlxalq asfalt qarışıqlarının hazırlanması metodologiyasına istinadən istifadəsi tam uyğun hesab edilir.

DOROFIL® Azərbaycanda həyata keçirilən, bir neçə beynəlxalq yol tikintisi layihələrini asfalt-beton laboratoriyalarında qarışığın tərkibinə əlavə edilərək nümunələr üzərində sınaqlar aparılmışdır. Sınaqlar zamanı daş tozu ilə hazırlanmış nümunələrdən fərqli olaraq DOROFIL® tərkibli nümunələrin fiziki və mexaniki xassələrində bir sıra üstünlüklər müşahidə edilmişdir.

↑ İstifadədə üstünlükləri

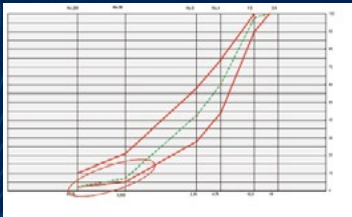
DOROFIL® nişanlı mineral tozu asfalt-beton qarışıqına əlavə etməkdə asfalt-beton təbəqələrinin aşağıda qeyd edilən bir çox xüsusiyyətlərinin yaxşılaşdığı müşahidə edilir:

1. Qarışığın axma həddini azaldır,
2. Qarışığın möhkəmliyini artırır,
3. Qarışığın məsamələrini doldurur və bununla təbəqələrin daxilinə suyun nüfuz etməsinin qarşısını alır,
4. Təbəqəyə su daxil olmadığına görə qış mövsümündə təbəqə daxili suların donaraq genişlənməsi nəticəsində daxildən parçalanma baş vermir,
5. Təbəqənin məsaməliyi minimuma endirildiyinə görə təbəqənin səthi ovulması və aşınması prosesi yubanır,
6. Təbəqənin kipləşdirilməsi zamanı çatlar yaranmır və təbəqənin kipləşdirmə vaxtının uzanmasına imkan verir,
7. Təbəqənin elastikliyi artırır.

Yuxarıdakılar nəzərə alınaraq, asfalt-beton qarışıqına və təbəqələrinə olan bütün texniki tələbləri özündə cəmləşdirərək uzunömürlülüyünü təmin edir.

Aşağıdakı şəkillərdə nümunə olaraq müqayisələr göstərilmişdir.

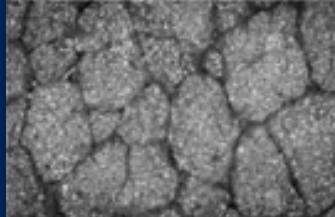
Asfalt-beton qarışığının mineral tozsuz dənəvər tərkibi



Məsamələri su ilə dolmuş təbəqə (dəlik mikroskopiyası)



Qısa müddətli istismardan sonra təbəqədə yaranan çatlar



Asfalt-beton qarışığının mineral tozlu dənəvər tərkibi



Məsamələri mineral toz bitüm qarışığı ilə dolmuş təbəqə (dəlik mikroskopiyası)



Uzun müddətli istismardan təbəqənin mükəmməl görünüşü



Xassələri

DOROFIL® nişanlı mineral toz GOST 16557-2005 qeyd edilmiş narınlıqda istehsal edilir, açıq bej rəngli tozvari materialdır.

DOROFIL® asanlıqla bitümlə qarışır

GOST 16557-2005

Ələk ölçücü mm	Keçən min. %	Keçən max. %
1,25	100	100
0,315	100	90
0,071	70	80



Qablaşdırma

DOROFIL® qalaq şəklində çatdırılır



Saxlanma müddəti

DOROFIL® materialı nəqli və saxlama şərtlərinə riayət etməklə çatdırılma tarixindən etibarən 60 gün müddətində istifadə edilə bilər



Qeyd

DOROFIL® materialı nəm mühitdə kristallaşır





Holcim

Azərbaycan

 A member of
Lafarge Holcim

(+994) 50 218 11 39

Holcim Azərbaycan ASC
Bakı, Sahil qəsəbəsi, Salyan şossesi
Azərbaycan, AZ 1083

www.holcim.az customer-aze@lafargeholcim.com

 *1010