

Polydos® BRK 03

Yeraltı yapılarında kullanılmak üzere hazırlanmış hiperakışkanlaştırıcı beton katkısı
It is a hyper-plasticizer concrete admixture prepared for use in underground constructions

Standart / Standard

Bayındırlık Bakanlığı Poz No: 04.613/1-A3

TS EN 934-2 Çizelge 3,1 ve 3,2: Yüksek oranda su azaltıcı / süperakışkanlaştırıcı beton katkısı

TS EN 934-2 Table 3,1 and 3,2: High range water reducing / superplasticizing concrete admixture

Tanımı

Polydos® BRK 03, erken ve nihai yüksek mukavemet istenen yaş sistem püskürtme beton uygulamalarında, yüksek oranda su azaltma ve gerekli işlenebilirlik süresi kazandıran, geçirimsizliği arttıran, yeraltı yapılarında kullanılmak üzere hazırlanmış hiperakışkanlaştırıcı beton katkısıdır.

Kullanım Alanları

- Erken dayanımı yüksek istenen püskürtme beton uygulamalarında,
- Kaya ve şev stabilizasyonunda,
- Tünelde başüstü uygulamalarında
- Kalıcı püskürtme harç ve beton kaplamalarında,
- Tünel, madenler, yeraltı kaplama betonlarında,
- Püskürtme betonun nihai kaplama betonu olarak kullanıldığı tüm uygulamalarda,
- Enjeksiyon zemin uygulamalarında
- Köpük beton uygulamalarında kullanılır.

Özellikleri / Avantajları

- Tünel, maden vb. başüstü uygulamalarında hızlı priz aldırma özelliği sayesinde tek seferde kalın katmanlar halinde püskürtme beton uygulamasına imkân verir.
- Püskürtme beton ile kaya ve beton arasındaki yapışmayı artırarak, geçirimsizlik sağlar.
- Erken yaşlarda sürekli mukavemet gelişimi, yüksek dayanım ve yüksek nihai mukavemet sağlar.
- Dökülme ve geri sıçrama (rebound), miktarını önemli azaltır.

Dozaj

- 100 kg bağlayıcı (çimento-mikrosilika-uçucu kül) için **0.6 - 2.0** kg arasında kullanılması önerilir.
- Katkı dozajı; agrega özelliklerine, beton sınıfına, su/çimento oranına, su kalitesi ve ortam sıcaklığına göre değişiklik gösterebilir. Bu yüzden laboratuvarında ön deneme karışımları yapılarak belirlenmesi tavsiye edilir.
- Kıvamın ayarlanması sırasında katkının yüksek oranda su kesme özelliği dikkate alınmalı, karışıma fazla su katılması engellenmelidir.

Description

Polydos® BRK 03 it is a hyper-plasticizer concrete admixture prepared for use in underground constructions, which improves the water impermeability and the required machinability, high water reduction and high workability in wet system shotcrete applications where early and final high strength is required.

Areas Of Application

- In shotcrete applications with high early strength,
- In rock and slope stabilization
- In tunnel overhead applications
- In permanent sprayed mortar and concrete coatings,
- In tunnels, mines, underground concrete,
- In all applications where shotcrete is used as the final coating concrete,
- Injection floor applications
- In foam concrete applications.

Properties / Advantages

- With its fast setting feature, it allows to apply shotcrete in thick layers at once in Tunnels, mine etc.
- Provides impermeability by increasing the adhesion between shotcrete and rock and concrete.
- It provides continuous strength development, high durability and high ultimate strength at early ages.
- Reduces spill and rebound amounts significantly.

Dosage

- Is suggested to be used as **0.6 - 2.0** kg for 100 kg binder (cement microsilica fly ash).
- Dosage of contribution is based on the aggregate properties, water quality, concrete class, water-cement ratio and temperature of place. Therefore, it is recommended to determine the dose by preparing test mixtures in a laboratory.
- When adjusting the consistency, high water cut-off property of admixture should be taken into account and more water addition should not be done to mixture.

Teknik Özellikler / Technical Properties

Kimyasal İçeriği / Chemical Contents	:	Polikarboksilat esaslı / Polycarboxylate based
Görünüm-Renk / Appearance-Colour	:	Kahverengi sıvı / Brown liquid
Yoğunluk / Density	:	1.06 ± 0.02 kg/l. ISO 758
pH Değeri / pH Value	:	5.0 ± 1 TS 6365 EN 1262
Klor İçeriği / Chloride Content (Cl)	:	< % 0.1 TS EN 480-10
Alkali İçeriği / Alkali Content	:	< % 4 TS EN 480-12
Donma Noktası / Freezing Point	:	-4 °C
Korozyon Davranışı / Corrosion Behavior	:	Sadece TS EN 934-1 Ek A.1'de verilen bileşenleri içerir.
Tehlikeli Maddeler / Dangerous Substances	:	Tamamen Ek ZA'ye uygundur.
	:	Comply with annex ZA.

+20°C'de, %50 bağıl nem koşullarında elde edilmiştir. / Is produced at +20°C, %50 relative humidity conditions.

Polydos® BRK 03

Yeraltı yapılarında kullanılmak üzere hazırlanmış hiperakışkanlaştırıcı beton katkısı
It is a hyper-plasticizer concrete admixture prepared for use in underground constructions

Uygulama/Uyarı

- **Polydos® BRK 03**, beton karışım suyuna ilave edilerek veya yeni hazırlanmış düşük çökmeli taze betona doğrudan karıştırılarak kullanılır.
- **Polydos® BRK 03**, Kuru karışım üzerine direkt ilave edilmemelidir.
- Karışıma ilave edilecek suyun % 70'i ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber **Polydos® BRK 03**, karışıma ilave edilmelidir.
- Beton bileşenleri yapılarına göre farklılık gösterebilir. Betonda ayrışmaya sebep olmaması için ilave edilecek katkı miktarı uygun dozajlarda olmalıdır. Üretim öncesi katkının beton dizaynına uygun olup olmadığı ön denemelerle kontrol edilmelidir.
- Belirlenen kullanım aralığından daha fazla katkı kullanıldığında, betonun priz süresi uzayabilir. Bu gibi durumlarda beton sertleşene kadar nemli tutulup kürlenmesi sağlanmalıdır.
- **Polydos® BRK 03**, donatıda korozyona sebep olacak klorür veya başka bir bileşen içermez. Bu sebeple betonarme yapılarda kullanıma uygundur.

Uygunluk

- Katkılı katkısız tüm çimento tipleri ile kullanılır.
- Yüksek oranda bağlayıcı malzemenin kullanımının istenen durumlarda uçucu kül, mikro silika ve cüruf gibi mineral katkılarla birlikte kullanılır.
- Donma/çözünme direncini artırmak için, hava sürükleyici "**Aydos® Conair**" ile birlikte kullanılır.
- Püskürtme beton katkısı (Shotcrete) "**Aygunit**" serisi ürünler ile kullanılabilir.
- Rötne çatlaklarına karşı çelik, polipropilen ve organik lifler kullanılabilir.
- Ürünleri kullanmadan önce ön denemeler yapılması tavsiye edilir. Diğer katkılar ile karışması durumunda ürünün performansı düşer. Katkılar birbirlerine karıştırılarak saklanmamalıdır. Karıştırma ve depolama ekipmanları iyice temizlenmelidir.

Depolama/Raf Ömrü

- Orijinal, açılmamış, hasar görmemiş ambalajlı ürünler (Bidon, varil, konteyner IBC) doğrudan güneş ışığından ve dondan muhafaza edilerek, sıcaklığı +5°C +35°C olan yerlerde depolanmalıdır.
- Uygunsuz ortamda depolanan ve malzemenin donması halinde, direkt ısı kullanılmadan oda sıcaklığında bekletilerek ürün çözülmeli, homojen hale gelinceye kadar mekanik yöntemlerle karıştırılmalıdır.
- Uygun koşullarda saklandığında, üretim tarihinden itibaren kullanım süresi 12 aydır.

Ambalaj

- 200 kg Sac varil
- 1200 kg IBC Konteyner
- Dökme

Application/Warning

- **Polydos® BRK 03** is used by adding into the mixture water of concrete or directly mixing into the fresh low-s slump concrete.
- **Polydos® BRK 03** should not be directly added onto the dry mixture.
- After adding 70% of the water to be added into the mixture, **Polydos® BRK 03** should be mixed with the remaining water and then added into the mixture.
- Concrete components may differ by their structures. The admixture to be added into the mixture to prevent segregation of the concrete should be applied in the suitable doses. Prior tests should be performed to check whether the admixture is suitable for the design of a certain concrete.
- In case of using the admixture in the amount exceeding the specified use range, the setting time of the concrete may be prolonged. In such cases, the concrete should be kept humid to allow for curing until it hardens.
- **Polydos® BRK 03** does not contain chloride or any other components that result in corrosion in the reinforcements. Therefore, it is suitable for use in reinforced concrete structures.

Suitability

- Suitable for use with all types of concretes with or without admixtures.
- In case it is desired to use high amounts of cements, it is used along with mineral additives such as fly ash, micro silica and cinder.
- In order to increase the freezing-thawing resistance, it is used together with air entraining "**Aydos® Conair**".
- The product may be used together with "**Aygunit**" series (shotcrete) " products
- Steel, polypropylene and organic fibers may be used against shrinkage cracks.
- It is recommended to perform tests prior to using the products. In case of mixing with other admixtures, the performance of the product decreases. Admixtures should not be stored by mixing together. Mixing and storage equipment should be properly cleaned.

Storage/Shelf Life

- Original, unpacked and undamaged products (drums, barrels, containers IBC) should be stored away from direct sunlight and frost at temperatures from +5°C to +35°C.
- In case the product is stored in an unsuitable environment and it freezes, the product should be thawed at ambient temperature without using direct heat and should be stirred using mechanical methods until it is homogenous.
- When stored under suitable conditions, the shelf life of the product is 12 months from the date of production.

Packaging

- 200 kg Steel barrel
- 1200 kg IBC Container
- In bulk

Polydos® BRK 03

Yeraltı yapılarında kullanılmak üzere hazırlanmış hiperakışkanlaştırıcı beton katkısı

It is a hyper-plasticizer concrete admixture prepared for use in underground constructions

Sağlık Güvenlik

- İSG gereği iş elbisesi, koruyucu eldiven, tam koruma gözlük kullanılmalıdır.
- Cilde ve göze temas ettirilmemelidir. Temas halinde bol suyla yıkayınız. Yutulması halinde doktora başvurunuz.
- Ürünün güvenli taşınması depolanması, imhası için, fiziksel, ekolojik, toksikolojik ve diğer ayrıntılı ve tavsiyeleri içeren, ürüne ait Güvenlik Bilgi Formuna (Safety Data Sheet) başvurulmalıdır.

Yasal Uyarı

- Ürün bilgi föylerinde verilen bütün teknik bilgiler laboratuvar denemeleri ve tecrübeye istinaden hazırlanmıştır. Aydos sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Uygulama şartlarına ve talebe göre seçilen ürünlerin doğru şekilde kullanıldığından emin olunuz. Bu kurallara uyulmadığı takdirde Aydos sorumlu tutulamaz. Üçüncü şahısların mülkiyet hakları gözetilmelidir. Satışı yapılan ürünlerimizin nakliye ve teslimat koşulları dikkate alınarak yapılır. Ürün bilgi föyünün son baskısının yürürlüğe girmesiyle birlikte eski baskıları geçersiz olacaktır.

Health and Safety

- Please use protective clothing, protective gloves, full goggles and a face mask according to Occupational Health and Safety Regulation.
- Avoid contact with skin and eyes. In case of contact, rinse with plenty of water. In case of digestion, please seek medical attention.
- For transportation, storage, disposal of the product, its physical, ecological, toxicological information and other details and recommendations please refer to the Safety Data Sheet of the product.

Legal Disclaimer

All technical details given in product information brochures have been prepared based on laboratory tests and experience. Aydos is only responsible for product quality. Please make sure to properly use the products that are selected according to application conditions and demands. In the event of not observing such rules, Aydos may not be held responsible. Third party proprietary rights should be protected. Our products are sold taking into account the transportation and delivery conditions. When the latest edition of the product information brochure is put into effect, the previous editions will be void.