

EN 934-2 ÇİZELGE: 8 / EN 934-2 TABLE: 8 (RETARDER-WİNSET)

Priz geciktirici kimyasal katkı / Set retarding admixture

Tanımı

Polimer esaslı, istenilen sürede priz geciktirici beton katkısı. Sıcak hava koşullarında tercih edilen, betonun işlenebilirlik süresini arttırarak, yerleştirme ve yüzey bitirme işlemlerini kolaylaştırır. Soğuk derz olmaksızın, sürekli beton dökümüne olanak sağlar. Priz süresini geciktirmesi sayesinde çimentonun su ile hidratasyon süresini uzatır, hidratasyon ısı artışını yavaşlatarak uzun işlenebilirlik sağlar

Beton için kimyasal katkılar; Betonun taze ve/veya sertleşmiş hâldeki özelliklerini geliştirmek için karıştırma işlemi sırasında betona, çimento kütlesinin % 5'ini geçmemek üzere, eklenen malzeme.

Priz geciktirici kimyasal katkı; Karışımın, plastik hâlden katı hâle geçiş (prizin başlangıç süresi) süresini uzatan kimyasal katkı.

Description

Concrete admixture that delays the setting as much as needed. When preferred under hot climatic conditions, it prolongs the workability duration of concrete and facilitates placements and surface finishes. It allows for continuous concrete pouring without cold joint formation. Since it slows the setting rate, it prolongs the hydration of cement with water and ensures prolonged workability by slowing the hydration temperature increases.

Admixtures for concrete; Material added during the mixing process of concrete in a quantity not more than 5 % by mass of the cement content of the concrete, to modify the properties of the mix in the fresh and /or hardened state

Set retarding admixture; Admixture which extends the time to commencement of transition of the mix from the plastic to the rigid state

Kimyasal Özellikleri / Chemical Properties

EN 934-2 Çizelge 1 - Genel gerekler / EN 934-2 Çizelge 1 - General requirements

Özellikleri Characteristics	Kabul Kriteri Specification	Test Metodu Test Method
Homojenlik Homogeneity	Kullanıldığında homojen olmalıdır. Ayrışma imalatçı tarafından beyan edilen sınırı aşmamalıdır. <i>Homogeneous when used. Segregation shall not exceed the limit stated by the manufacturer.</i>	AY-TA.001 Gözle muayene Visual
Renk Color	Üretici tarafından önceden beyan edilen tanımın aynısı <i>Uniform and similar to the description declared by the manufacturer.</i>	AY-TA.001 Gözle muayene Visual
Bağıl Yoğunluk (g/cm ³) Relative Density	$d > 1.10$ ise $d \pm 0.03$ $d \leq 1.10$ ise $d \pm 0.02$ d üreticinin beyan ettiği yoğunluk değeri. <i>Where D is the manufacturer's stated value of density.</i>	TS 781 ISO 758
pH Değeri (20 °C) pH Value	Üreticinin belirttiği değer ± 1 veya Üreticinin beyan ettiği aralık içinde olmalıdır. <i>Manufacturer's stated value ± 1 or within manufacturer's stated range.</i>	TS 6365 EN 1262
Katı Madde (%) Dry Content	$T \geq \% 20$ için $0.95 T \leq X < 1.05 T$ $T < \% 20$ için $0.90 T \leq X < 1.10 T$ T : üreticinin beyan ettiği değer, kütlece % X deney sonucu, kütlece % <i>T is manufacturer's stated value % m/m.; X is test result % by mass on dry material content.</i>	TS EN 480-8
Klor İçeriği (%) Chloride Content	Kütlece en çok % 0.10 veya Üreticinin beyan ettiği değer in altında olmalıdır. <i>Either ≤ 0.10 % by mass or not above the manufacturer's stated range.</i>	TS EN 480-10
Alkali Miktarı (%) Alkali Content	İmalatçı tarafından kütlece % olarak beyan edilen en yüksek değeri aşmamalıdır. <i>Not above the manufacturer's stated maximum.</i>	TS EN 480-12
Etkin Bileşen (%) Effective Component	Üretici tarafından verilen referans kızıl ötesi spektrumu ile kıyaslandığında kızıl ötesi spektrumu etkin bileşen açısından değişiklik göstermemelidir. <i>Infrared spectra to show no significant change with respect to the effective component when compared to reference spectrum provided by the manufacturer.</i>	TS EN 480-6
Donma Noktası (%) Freezing Point	Üreticinin beyan ettiği değeri aşmamalıdır. <i>Not above the manufacturer's stated maximum.</i>	AY-TA.011
Krozyon Davranışı Corrosion Behavior	Yalnızca EN 934-1:2008, Ek A.1'de bileşenleri içerir. <i>Contains only components according to EN 934-1:2008, Annex A.1</i>	
Tehlikeli Maddeler Dangerous Substances	Tamamen Ek ZA'ye uygundur. <i>Comply with annex ZA</i>	
Dozaj Dosage	Katkı dozajı; agregâ özelliklerine, beton sınıfına, su/çimento oranına, su kalitesi ve ortam sıcaklığına göre değişiklik gösterebilir. <i>Dosage of contribution is based on the aggregate properties, water quality, concrete class, water-cement ratio and temperature of place.</i>	
Raf ömrü Shelf Life	12 Ay / 12 Months	

Performans Özellikleri / Performance requirements

EN 934-2 Çizelge 8 Priz geciktirici kimyasal katkıları için özel gerekler (eşit kıvamda)

EN 934-2 Table 8 Specific requirements for set retarding admixtures (At equal consistence)

Temel Özellikleri Essential Characteristics	Performans Performance	Uyumlaştırılmış Teknik Şartname Harmonised Technical Specification
Priz Süresi Setting time	Priz Başlangıcı Initial Deneye tabi tutulan betonun priz süresi şahit betondan en az 90 dakika fazla $test\ mix \geq control\ mix + 90\ min$	EN 480-2
	Priz sonu Final Deneye tabi tutulan betonun priz süresi şahit betondan en çok 360 dakika fazla $test\ mix \leq control\ mix + 360\ min$	
Basınç dayanımı Compressive strength	7 Günde At 7 days Deneye tabi tutulan betonun basınç dayanımı, şahit betonun en az % 80'i $Test\ mix \geq 80\ \% control\ mix$	EN 12390-3
	28 Günde At 28 days Deneye tabi tutulan betonun basınç dayanımı, şahit betonun en az % 90'i $Test\ mix \geq 90\ \% control\ mix$	
Taze betondaki hava miktarı Air content in fresh concrete	Deneye tabi tutulan beton karışımındaki hava miktarı, şahit beton karışımının en çok % 2 (hacimce) üzerinde $Test\ mix \leq 2\ \% by\ volume\ above\ control\ mix\ unless\ otherwise\ stated\ by\ the\ manufacturer$	EN 12350-7

Kullanım Alanları

Betonun uzun mesafeye taşınması durumunda; geniş hacimli (kütle betonu) betonun dökülmesi durumunda ve soğuk derzlerin önlenmesi durumunda, Yüksek sıcaklıkta beton dökümlerinde, Uzun beklemeli beton dökümünde, Yerleştirme zorlukları olan ince sık donatılı betonarme imalatları, Geçirimsizlik istenen beton üretiminde, Tekrar vibrasyona tabi tutulacak yerlerde kullanılır. Sıcak, rüzgârlı ve rutubetli havalarda meydana gelen kıvam kayıplarını gidermek için kullanılır.

Özellikleri / Avantajları

Priz sürelerini kontrollü olarak uzatır. Son dayanımlara olumsuz etkisi yoktur. Sünme ve büzülme azalır. İşlenebilirliği artırır. Sıcaklık etkisini minimuma indirir. Ayırışmayı ve terlemeyi azaltır. Kolay pompalama sağlar. Betonun hızlı kıvam kaybetmesini engeller, kullanılan çimento cinsine bağlı olarak uzun kıvam koruma sağlar. Yüksek hidrasyon ısısından dolayı oluşabilecek rötre çatlaklarını önler.

Uygulama / Uyarı

Beton karışım suyuna ilave edilerek veya yeni hazırlanmış düşük çökmeli taze betona doğrudan karıştırılarak kullanılır. Kuru karışım üzerine direkt ilave edilmemelidir. Karışıma ilave edilecek suyun % 70'i ilave edildikten sonra, kalan suyla beraber karışıma ilave edilmelidir. Doğrudan taze betona ilave edilmesi durumunda, yeterli homojenliği sağlayabilmek için karışım süresi hızlı devirde en az 1-2 dakika uzatılmalı veya bu süre laboratuvar deneylerinde belirlenmelidir. Beton bileşenleri yapılarına göre farklılık gösterebilir. Betonda ayırışmaya sebep olmaması için ilave edilecek katkı miktarı uygun dozajlarda olmalıdır. Üretim öncesi katkının beton dizaynına uygun olup olmadığı ön deneylerle kontrol edilmelidir. Belirlenen kullanım aralığından daha fazla katkı kullanıldığında, betonun priz süresi uzayabilir. Bu gibi

Areas Of Application

For pouring voluminous concrete (mass concrete) and preventing cold joint formation where it is necessary to transport the concrete to long distances, Used in pouring concrete at high temperatures, In pouring concrete with a long period of delay, In production of concrete with thin and compact reinforcements for difficult compacting, In production of concrete that are intended to be impervious, Areas which will be subjected to vibration again. In eliminating loss of viscosity due to hot, windy and humid weather.

Properties / Advantages

Ensures controlled prolongation of setting of concrete. Does not have adverse effects on final strengths. Reduces creeping and contraction. Increases workability. Minimizes the effects of temperature. Reduces segregation and bleeding of concrete. Ensures easy pumping. Prevents the concrete from losing its viscosity fast, provides for extended viscosity protection depending on the type of cement used. Prevents shrinkage cracks that may result from high hydration temperatures.

Application / Warning

Is used by adding into the mixture water of concrete or directly mixing into the fresh low-slump concrete. Should not be directly added onto the dry mixture. After adding 70% of the water to be added into the mixture, Should be mixed with the remaining water and then added into the mixture. In case of directly adding into the fresh concrete, the mixing time should be prolonged for minimum 1-2 minutes at high speed and such mixing time should be determined during laboratory tests. 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

durumlarda beton sertleşene kadar nemli tutulup kürlenmesi sağlanmalıdır. Donatıda korozyona sebep olacak klorür veya başka bir bileşen içermez. Bu sebeple betonarme yapılarda kullanıma uygundur.

Uygunluk

Katkılı katkısız tüm çimento tipleri ile kullanır. Yüksek oranda bağlayıcı malzemenin kullanımın istenen durumlarda uçucu kül, mikro silika ve cüruf gibi mineral katkılarla birlikte kullanılır. Donma/çözünme direncini artırmak için, hava sürükleyici ile birlikte kullanılır. Yüksek sıcaklık ve hava akımının fazla olduğu ortamlarda, beton içerisindeki karışım suyunun buharlaşması engellenmelidir. Kür aşamasında beton içerisindeki nemin hızlı buharlaşmasını ve bunun sonucunda çatlak oluşumunu önlemek için Kur kullanılabilir. Rötire 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 çözülmesi, homojen hale gelinceye kadar mekanik yöntemlerle karıştırılmalıdır. Uygun koşullarda saklandığında, üretim tarihinden itibaren kullanım süresi 12 aydır.

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.

prolonged. In such cases, the concrete should be kept humid to allow for curing until it hardens. 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. At high temperatures and in case of drafts, make sure to prevent the mixture water within the concrete from evaporating. At the curing stage, curing may be used to prevent fast evaporation of the humidity within the concrete and formation of cracks. 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.

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.