

EN 934-2 ÇİZELGE: 12 / EN 934-2 TABLE: 12 (QUICKSET-RACA)

Priz hızlandırıcı / su azaltıcı / akışkanlaştırıcı kimyasal katkı Set accelerating / water reducing / plasticizing admixture

Tanımı

Soğuk havalarda betonun hızlı priz almasını sağlayan, su/çimento oranını düşürerek, betonun islenebilirliğini arttıran, kolay pompalanabilme özelliği sağlayan, priz hızlandırıcı, su azaltıcı, normal akışkanlaştırıcı, beton katkı katkısıdır. Beton içerisine katıldığı zaman akışkanlaştırıcı etkisi yaparak % 5-12 oranında su azaltır. Çimento hidratasyonunu hızlandırarak priz süresini kısaltır ve ilk basınç mukavemetlerini artırır.

Description

Setting accelerant, water reducing and normal plasticizing concrete admixture that ensures fast setting of concrete in cold weather, improves workability of concrete by reducing the water/cement ratio and allows for ease of pumping. When mixed into the concrete, it acts as a plasticizer in time and reduces the amount of water by 5-12%. It speeds up the hydration of cement, thus shortening the setting time and improving the first compressive strengths.

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;** Su azaltıcı / akışkanlaştırıcı katkının etkisini (asıl işlev) ve priz hızlandırıcı katkının etkisini (tali işlev) birlikte oluşturan kimyasal katkı.

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 produces the combined effects of a water reducing/plasticizing admixture (primary function) and a set accelerating admixture (secondary function)

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 ± 0.03 D ± 0.03 if D > 1,10 d ≤ 1.10 ise d ± 0.02 D ± 0.02 if D ≤ 1,10 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 ≥ % 20 için 0.95 T ≤ X < 105 T 0.95 T ≤ X < 1.05 T, if T ≥ 20 % T < % 20 için 0.90 T ≤ X < 1.10 T 0.90 T ≤ X < 1.10 T, if T < 20 % 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 12 Priz hızlandırıcı / su azaltıcı / akışkanlaştırıcı kimyasal katkıları için özel gerekler (eşit kıvamda)

EN 934-2 Table 12 Specific requirements for set accelerating/water reducing/plasticizing admixtures (at equal consistence)

Temel Özellikleri Essential Characteristics	Performans Performance	Uyumlaştırılmış Teknik Şartname Harmonised Technical Specification
Basınç dayanımı Compressive strength	28 Günde At 28 days Deneye tabi tutulan betonun basınç dayanımı, şahit betonun en az % 100'ü Test mix ≥ 100 % control mix	EN 12390-3
Priz başlangıcı Initial setting time	20 °C At 20 °C Deneye tabi tutulan beton için en az 30 dakika Test mix ≤ 30 min 5 °C At 5 °C Deneye tabi tutulan beton için şahit betonun en çok % 60'ı Test mix ≥ 60 % control mix	EN 480-2
Su azaltma Water reduction	Deneye tabi tutulan betondaki su azaltma, şahit betona kıyasla en az % 5 In test mix ≥ 5 % compared with control mix	EN 12350-2 EN 12350-5
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 ≤ 2 % by volume above control mix unless otherwise stated by the manufacturer	EN 12350-7

Kullanım Alanları

Beton prizinin hızlanması gereken yerlerde,
Soğuk iklim koşullarında erken yüksek dayanım istenen betonlarda,
Hızlı kalıp alınma istenen şantiye betonları, prekast ve prefabrik beton üretiminde,
Don riski bulunan veya soğuk havalarda beton dökülebilmemesinin zor olduğu durumlarda,
Döşeme ve saha betonlarında
Temel, tabliye, kiriş, kolon ve perde betonlarında,
Köprü, viyadük, tünel, havaalanı ve baraj betonlarında,
Hazır betonda, prekast ve prefabrik beton dökümlerinde kullanılır.

Özellikleri / Avantajları

Erken yüksek dayanım elde etmeyi sağlar.
Prizi hızlandırarak başlangıç ve bitiş priz sürelerini kısaltır.
Çimento ve agrega arasındaki sürtünmeyi azaltır.
Kalıp ve baskı arasındaki yapışmayı azaltır.
Boşluksuz ve pürüzsüz yüzey elde etme imkânı sağlar.
Prizi hızlandırarak başlangıç ve bitiş priz sürelerini kısaltır.
Kapiler su emmeyi azaltır.
Ayrışmayı (Segregasyon) ve terlemeyi azaltarak betonun aşınma direncini artırır.
Enerji tasarrufu sağlayarak beton birim maliyetinde ekonomiklik sağlar.
Geçirimsiz ve mükemmel yüzeyli beton elde edilir.

Uygulama / Uyarı

Beton karışım suyunu 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 denemelerinde belirlenmelidir.
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 kurlenmesi sağlanmalıdır.

Areas Of Application

Where it is required to speed up the setting of the concrete,
In concretes where high early strength is required due to cold climatic conditions,
In production of worksite concretes, precast and prefabricated concretes where fast molding is required,
When pouring concrete is difficult under the risk of frost or when it is cold.
In flooring and field concretes,
In foundation, apron, beam, column and shear concretes,
In bridge, viaduct, tunnel, airport and dam concretes,
In ready-mix concrete, in pouring precast and prefabricated concrete.

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 prolonged. In such cases, the concrete should be kept humid to allow for curing until it hardens.

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 kullanılması 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 içersindeki karışım suyunun buharlaşması engellenmelidir. Kür aşamasında beton içerisindeki nemin hızlı buharlaşmasını ve bunun sonucunda çatlak oluşumunu önlemek için Kur kullanılabilir.

Rötre 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.

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 başvurun 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.

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.