

## ZNR™ RETARDER

### Priz Geciktirici Beton Katkısı

| Ürün Tanım                 | Beton ve harçlar için priz geciktirici etkisi olan ve son dayanımları olumsuz etkilemeyen katkı malzemesidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Ürün No                    | 801                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kullanım Alanları          | <ul style="list-style-type: none"><li>Geniş hacimli ve yüksek yerlere yapılan beton dökümlerinde,</li><li>Soğuk derzlerin oluşumunu engellemede ve kalıp kullanılmayan iş derzlerinde,</li><li>Beton nakliyesinin 2 saatten fazla süren, uzun mesafe taşıma işlerinde,</li><li>Sık donatılı betonarme elemanlarda ve yerleştirme koşullarının zor olduğu yerlerde,</li><li>Yüksek sıcaklıklarda ve nemin düşük olduğu yerlerde yapılan beton dökümlerinde,</li><li>Tekrar vibrasyona tabi tutulacak uygulamalarda kullanılır.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Özellikleri/Avantajları    | <ul style="list-style-type: none"><li>Betonun hidrasyon ısını kontrol edebilme olanağı sağlar.</li><li>Priz süresini kontrollü olarak uzatılır.</li><li>Yanlış kullanıma bağlı, yüksek dozda kullanılmasına rağmen son dayanımlara olumsuz etkisi olmaz.</li><li>Tüm çimento tipleri ile kullanılabilir.</li><li>Klor içermez. Bundan dolayı beton arma yapılarda kullanımı uygundur.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Teknik Veri                | Renk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sarımsı                                                                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Yoğunluk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,20 ±0,02 kg/l (23°C)                                                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Kullanım                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Karışım suyuna katılarak kullanılır.                                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Ambalaj                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30 kg'lık plastik bidon veya 1.000 kg IBC                                               |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | Depolama                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Serin ve kuru bir ortamda, orijinal ambalajında açılmaksızın 12 ay.Dondan korunmalıdır. |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hazırlama Talimatı         | Ürün kullanıma hazırdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uygulama                   | <p>Çimento miktarının ağırlıkça % 0,20 -% 2,00 oranında (100 kg çimento için, 200 – 2000 g) kullanılması önerilir. Kullanım dozajı; beton sınıfına ve özelliklerine göre değişkenlik göstereceğinden, uygun dozaj oranlarının tespiti için deneme karışımlarının yapılması tavsiye edilir.</p> <p><b>ZNR RETARDER</b> için tavsiye edilebilecek kullanım dozajları tablosu (PÇ-42,5 çimento için)</p> <table><tr><th rowspan="2">Ortam sıcaklığı</th><th colspan="13">Gecikme Süreleri (Saat)</th></tr><tr><th>3</th><th>4</th><th>6</th><th>8</th><th>10</th><th>14</th><th>18</th><th>20</th><th>24</th><th>28</th><th>32</th><th>36</th><th>40</th></tr><tr><td>10°C</td><td>0,2</td><td>0,2</td><td>0,2</td><td>0,3</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>0,7</td><td>0,8</td><td>1,0</td><td>1,2</td><td>1,4</td><td>1,7</td><td>2,0</td></tr><tr><td>20°C</td><td>0,2</td><td>0,3</td><td>0,4</td><td>0,5</td><td>0,7</td><td>1,0</td><td>1,2</td><td>1,4</td><td>1,7</td><td>2,0</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>30°C</td><td>0,3</td><td>0,5</td><td>0,7</td><td>0,9</td><td>1,1</td><td>1,5</td><td>1,9</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>40°C</td><td>0,9</td><td>1,1</td><td>1,5</td><td>1,8</td><td>2,0</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p><b>Örnek:</b> 300 doz bir betonun ilk prizini 30°C'de 6 saat geciktirmek için, 300*0,7=2,10 kg/m³ <b>ZNR RETARDER</b> kullanılmalıdır.</p> |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | Ortam sıcaklığı | Gecikme Süreleri (Saat) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 14 | 18 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 | 10°C | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 2,0 | 20°C | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 2,0 |  |  |  | 30°C | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 1,9 |  |  |  |  |  |  | 40°C | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 1,8 | 2,0 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ortam sıcaklığı            | Gecikme Süreleri (Saat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                                       | 6   | 8   | 10  | 14  | 18  | 20  | 24  | 28  | 32  | 36  | 40  |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10°C                       | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,2                                                                                     | 0,2 | 0,3 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 2,0 |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20°C                       | 0,2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,3                                                                                     | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 1,2 | 1,4 | 1,7 | 2,0 |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30°C                       | 0,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,5                                                                                     | 0,7 | 0,9 | 1,1 | 1,5 | 1,9 |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40°C                       | 0,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,1                                                                                     | 1,5 | 1,8 | 2,0 |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Dikkat Edilmesi Gerekenler | Dondan koruyucu ve priz hızlandırıcı katkıları ile birlikte kullanılmamalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Genel Hususlar             | Yukarıdaki ürün bilgi ve açıklamaları deneyimlerimiz ve dikkatli araştırmalarımızın sonucu, yol gösterme amaçlı hazırlanmıştır. İlgili materyallerin çeşitliliği, farklı inşaat ve çalışma koşulları bireysel olarak tarafımızdan kontrol edilemez veya etkilenebilir. Kontrolümüz dışındaki uygulamalarda garanti durumu yalnızca satılan ürün kalitesiyle sınırlıdır. Ürün imalatı dışında uygulama ile ilgili hiç bir garanti verilmemektedir. Bu teknik föy, daha önceki mevcut föyleri geçersiz kılar. Yapılan çalışmanın kalitesi, sizin ürünü profesyonelce kullanmanıza göre değişebilir. Kararsız kalma durumunda, küçük bir test yapınız veya teknik yardım alınız.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| İmha Etme                  | Boş ambalaj yöresel-yerel düzenlemelere veya geri dönüşüm kurallarına göre toplama kutularına atılabilir. Kullanılmış atık malzemeyi kurutup sertleştirdikten sonra inşaat atık maddesi olarak atınız. Ürün kalıntıları yakarak yok etmek tehlikelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Güvenlik Bilgileri         | Ürünleri çocukların ulaşabileceği yerlerden uzak tutunuz. Ürünlerin kapaklarını kapalı olarak muhafaza ediniz. Çalışma esnasında eldiven ve gözlük kullanılması tavsiye edilir. Cildin malzeme ile temas etmesi halinde derhal sabunlu su ile yıkanması gerekir. Göz ile temas ettiği takdirde derhal doktora gidilmelidir. Daha ayrıntılı bilgi için, malzeme güvenlik bilgi formuna bakınız.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |                 |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |      |     |     |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |      |     |     |     |     |     |  |  |  |  |  |  |  |  |