

## YAPI MALZEMELERİ VE YAPI KISIMLARININ BİRİM HACİM AĞIRLIKLARI

| S.NO     | MALZEME VEYA BİLEŞENİN ADI   | Kg/m <sup>3</sup> |
|----------|--|-------------------|
| <b>1</b> | <b>DOĞAL TAŞLAR</b>  |                   |
|          | a- Kristal yapılı püskürük ve metamorfik taşlar:   |                   |
|          | Bazalt, melafir, diyorit, garbo, gnayis, şistler   | 3000              |
|          | Diyabaz  | 2900              |
|          | Granit, siyanit, porfir, mermer  | 2800              |
|          | Serpantin  | 2600              |
|          | b- Tortul, sedimente taşlar  |                   |
|          | Kesif kalker, yoğun dolomit  | 2700              |
|          | Grovak, kumtaşı, konglomera  | 2600              |
|          | Kalker, kalker konglomeraları, traverten   | 2400              |
|          | Gözenekli püskürük taşlar  | <1600             |
| <b>2</b> | <b>DOĞAL ZEMİNLER</b>  |                   |
|          | Kum, kum-çakıl   | 1800              |
|          | Kil, sıkı toprak   | 2000              |
| <b>3</b> | <b>DÖKME MALZEMELER</b>  |                   |
|          | Kum, çakıl, kırma taş (mıcır)  | 1800              |
|          | Bims çakılı (3234)   | ≤ 1000            |
|          | Yüksek fırın cürufu  | ≤ 600             |
|          | Kömür cürufu   | ≤ 1000            |
|          | Gözenekli doğal taş mıcırları  | 1200-1500         |
|          | Genleştirilmiş perlit agregası (TS 3681)   | 50-200            |
|          | Genleştirilmiş mantar parçacıkları   | ≤ 200             |
|          | Polisten, sert köpük parçacıkları  | 15                |
|          | Testere ve planya talaşı   | 200               |
|          | Saman  | 150               |
| <b>4</b> | <b>SIVALAR, ŞAPLAR, HARÇLAR</b>  |                   |
|          | Kireç harcı, kireç-çimento harcı   | 1800              |
|          | Çimento harcı  | 2000              |
|          | Takviyeli harç   | 1900              |
|          | Alçı harcı, kireçli alçı harcı   | 1400              |
|          | Agregasız alçı sıva  | 1200              |
|          | Alçı harçlı şap, çimento harçlı şap  | 2000              |
|          | Dökme asfalt kaplama ≥15   | 2300              |
|          | Anorganik asıllı hafif agregalardan yapılmış sıva harçları   | 800-1000          |
|          | Genleştirilmiş perlit agregasıyla yapılan sıvalar ve harç tabakaları   | 400-800           |
| <b>5</b> | <b>BÜYÜK BOYUTLU YAPI ELEMANLARI – BETONLAR</b>  |                   |
|          | Normal beton, (TS 500'e uygun) doğal agregaya veya mıcır kullanılarak yapılmış betonlar  |                   |
|          | Donatılı   | 2400              |
|          | Donatısız  | 2200              |
|          | Gözenekli hafif agregalar kullanılarak ve kuvars kumu katılmaksızın yapılmış betonlar (TS 1114'e uygun agregalarla)                  | 800-2000          |
|          | Yalnız genleştirilmiş perlit kullanılarak ve kuvars kumu katılmaksızın yapılmış betonlar (TS 3649'a uygun)                           | 300-1600          |
|          | Cüruf Betonu   | 1200              |
|          | Gözeneksiz agregalar kul. Yapılan hafif betonlar (boşluklu)  | 1600-2000         |
|          | Gözenekli hafif agregalar kullanılarak kuartz kumu katılmadan yapılmış betonlar  | 600-200           |
|          | Yalnız doğal bims kullanılarak ve kuartz kumu katılmadan yapılmış betonlar (TS 3234'e uygun) (TS 2823'e uygun yapı elemanları dahil) | 500-1200          |
|          | Ahşap testere veya planya talaşı betonu  | 400-1200          |
|          | Çeltik kapçığı betonu  | 600-700           |
|          | Buharla sertleştirilmiş gaz betonlar (TS 453'e uygun yapı elemanları dahil)  | 400-800           |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>6</b>  | <b>YAPI PLAKLARI VE LEVHALARI</b>  |           |
|           | Gaz beton yapı levhaları (TS453'e uygun plaklar) normal harçlı&yapıştırıcı   | 500-800   |
|           | Hafif betondan duvar plakları  | 800-1400  |
|           | Alçıdan duvar levhalar ve blokları (gözenekli, delikli, dolgu veya agregalı olanlar dahil) (TS451, TS452, TS1474'e uygun)                | 600-1200  |
|           | Genleştirilmiş perlit agregası katılmış alçı duvar levhaları (TS 3682'ye uyg.)   | 600-900   |
|           | Alçı karton plaklar  | 900       |
| <b>7</b>  | <b>KAGIR DUVARLAR</b>  |           |
|           | Moloz taş duvar  | 2400      |
|           | Beton taşı duvar   | 2200      |
|           | Hafif taş duvar  | 800       |
|           | TS 704, TS 705'e uygun tuğlalarla yapılan kagir duvarlar, dolu klinker, düşey delikli klinker (TS 4562) seramik klinker (TS 2902)        | 1800-2200 |
|           | TS 704, TS 705'e uygun dolu veya düşey delikli tuğlalarla duvarlar   | 1200-2000 |
|           | Düşey delikli tuğlalarla duvarlar (TS 4377 ve TS 4916'ya uygun harç kullanılarak AB ve W sınıfı tuğlalarla, normal derz veya harç cepli) | 700-1000  |
|           | Yatay delikli tuğlalarla duvarlar (TS 4563)  | 1000      |
|           | Kireç-kumtaşı duvarlar (TS 808'e uygun)  | 700-2200  |
|           | Gaz beton duvar blokları ile duvarlar (TS 453'e uygun)   | 400-800   |
|           | Hafif betonsan dolu (TS 406), doğal bims betonsan TS 2823'e uygun, beton briket veya duvar blokları ile duvarlar                         | 500-2000  |
|           | Genleştirilmiş perlit betonundan dolu bloklarla TS 3681'e uygun yapılmış beton briket veya duvar blokları ile duvarlar                   | 500-800   |
|           | Hafif betondan boşluklu bloklarla duvarlar (TS 2823'e uygun)   | 500-1400  |
|           | Normal betondan boşluklu briket ve bloklarla duvarlar (TS 406'ya uygun)  | ≤ 1800    |
| <b>8</b>  | <b>AHŞAP VE AHŞAP MAMÜLLERİ</b>  |           |
|           | İğne yapraklı ağaçlardan elde edilmiş olanlar, yapı kerestesi (çam vb.)  | 600       |
|           | Kayın, meşe, dişbudak, kontrplak, (TS 46), kontrtabla (TS 1047)  | 800       |
|           | Yatık ve dik ahşap yonga levhalar  | 700       |
|           | Sert ve orta sert odun lifi levhalar (TS 64)   | 600-1000  |
|           | Hafif odun lifi levhalar   | 200-300   |
| <b>9</b>  | <b>KAPLAMALAR</b>  |           |
|           | Linolyum   | 1000      |
|           | PVC kaplamalar   | 1500      |
|           | Halı vb. kaplamalar  | 250       |
|           | Mastik asfalt kaplama ≥ 7 mm   | 2000      |
|           | Bitümlü karton   | 1100      |
|           | Cam tülü armatürlü bitümlü pestil  | 1200      |
|           | Armatürlü veya armatürsüz plastik pestil ve folyolar   | 1000-1200 |
| <b>10</b> | <b>ISI YALITIM MALZEMELERİ</b>   |           |
|           | Odun talaşı levhalar (TS 305)  | 360-570   |
|           | Polistren-partiküler köpük (TS 7316)   | ≥ 15      |
|           | Poliüretan-fenol reçinesinden sert köpük levhalar (TS 2193)(TS 10981)  | ≥ 30      |
|           | Mineral ve bitkisel lifli yalıtım malzemeleri (TS 901)   | 8-500     |