



**TOMRİS MAKİNA**



**TOMRİS  
PASLANMAZ**

## STANDART KALİTE PASLANMAZ ÇELİKLERİN KULLANIM ÖZELLİKLERİ

| KALİTE    | ODA SICAKLIĞINDA                                                                                                                                                        | YÜKSEK SICAKLIKTA                                                                                                                            | KULLANMA LİMİTİ                                                                                                                  | ÜRETİM LİMİTİ                                                                    | KULLANMA SAHASI                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 430       | Korozyona 410 ve 420 kaliteden daha iyi dayanıklıdır. Kloridsiz asit oksidasyonlarına iyi dayanıklılık gösterir.                                                        | 800°C'ye kadarki yüksek sıcaklık oksidasyonuna dayanıklılığı iyidir.                                                                         | Oksitleyici ortamda kloride karşı hassastır. Düşük sıcaklıklarda kırılmalıdır.                                                   | 200-300°C'lik ön ısıtmadan sonra tıg kaynağı yapılabilir. 700-800°C'de tavlanır. | Yüksek sıcaklık, susuz ortamlarda petrokimya endüstrisinde ısı değiştirgeçlerinde ve ısı reküperatörlerinde kullanılır.                                                                      |
| 304       | Atmosferik korozyona nötr nemli ortamlara alkalın korozyonuna kloridsiz asit ortamlarına karşı dayanıklılığı iyidir. Bütün sıcaklıklarda işlenebilir, yumuşaktır.       | Yaklaşık 900°C'ye kadar yüksek sıcaklık oksidasyonuna karşı dayanıklı olup çok iyi mekânîk ve sürtünme dayanıklılığına sahiptir.             | 600-800°C arasında özellikle oksitli ve sıcak nemli klorid ortamlarda iç yapı gerilme korozyon çatlağına sebebiyet verir.        | Kaynak yapılabilir fakat iç yapı bozulabilir. Bükülebilir ve genişletilebilir.   | Kimya; petrokimya ve kazanlarda boru ve ısı değiştirgeçlerinde kullanılır. Ev aletleri endüstriyel mutfaklar ve otomotiv sanayinde kullanılır.                                               |
| 304 L     | 304 kalitenin düşük karbonlu şeklidir. Bu durum iç yapı değişmelerine karşı dayanımı yükseltir. Özellikle nitrik aside karşı direnci iyidir.                            | 900°C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Sürtünme dayanıklılığı 500°C üzerinde garanti edilemez.                  | Gerilme korozyon çatlağına (SCC) karşı dayanıklılığı iyidir.                                                                     | Isıl işlem yapmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.         | Kimya; petrokimya ve yiyecek endüstrilerinde boru ve ısı değiştirgeçlerinde, süthane ekipmanlarında, kağıt sanayi, nitrik asit ünitelerinde sabun ve deri sanayinde kullanılır.              |
| 321       | 304 kaliteye benzer genel korozyon özelliklerine sahiptir. İç yapı korozyonuna karşı hassasiyeti titanyum stabilizasyonu ile giderilmiştir. Bütün ısılarda yumuşaktır.  | 900°C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Çok iyi mekanik ve sürtünme dayanıklılığına sahiptir.                    | Gerilme korozyon çatlağına hassastır.                                                                                            | Isıl işlem yapmadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.         | Kimya; petrokimya sanayinde kazanlarda ve süper ısıtıcılarda kullanılabilir.                                                                                                                 |
| 316       | Molibdenin varlığı nemli klorid çevrelerde haddeden çekilmiş 304 kaliteye nazaran her türlü sıcaklıkta daha iyi cevap verir.                                            | 900°C'ye kadar olan sıcaklıkta oksidasyonuna, gerek mekanik özelliği ve çekme mukavemeti iyidir.                                             | Gerilme korozyon çatlağı (SCC) ve dahili korozyona karşı hassastır.                                                              | Tıg veya Mig kaynağı yapılabilir, iyi bükülebilir ve uzayabilir.                 | Sıcağa mukavim eşanjörlerde, kimya sanayinde petrokimya ve gıda sanayinde kullanılan buhar kazanlarında meyve suyu ve likör üretimi ile et işleme ünitelerinde kullanılır.                   |
| 316 L     | 316 kalitenin düşük karbonlu kompozisyonudur. İç korozyona karşı duyarlı değildir. Bütün sıcaklıklarda yumuşaktır.                                                      | Yaklaşık 900°C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Fakat 500°C üzerinde sürtünme kabiliyeti düşüktür.              | 316 kalite gibi gerilme korozyon çatlağına duyarlıdır. Mekanik özellikleri 316 kaliteden saha azdır.                             | Kaynak yapılabilir, bükülebilir ve uzayabilir.                                   | Kimya petrokimya ve gıda endüstrisinde ısı değiştirgeç ve borularında suni ipek sanayi, süthane ekipmanları, nükleer mühendislikte kullanılır.                                               |
| 316 Tİ    | 316 kalitenin titanyum stabileli şeklidir. 316 kaliteye benzer genel korozyon dayanıklılığına sahiptir. İç korozyona karşı duyarlı değildir. Bütün ısılarda yumuşaktır. | 900°C'ye kadar yüksek ısı oksidasyonuna karşı dayanıklılığı iyidir. Sürtünme kabiliyeti yüksektir.                                           | Gerilme korozyon çatlağına duyarlıdır.                                                                                           | Isıl işlem uygulamadan kaynak yapılabilir, bükülebilir ve genişletilebilir.      | Kimya; petrokimya ve gıda endüstrisinde boru ve ısı değiştirgeçlerinde kazan ve fırınlarda, vernik, sentetik reçine lastik ve motor yakıtı endüstrilerinde nükleer mühendislikte kullanılır. |
| 309 - 310 | 25/20 paslanmaz çelik ve düşük karbon içeriğiyle yüksek sıcaklıklarda ve nemli ortamlarda tercih edilir.                                                                | Tipik ateşe dayanıklı kalite yaklaşık 1100°C'ye kadar oksidasyona karşı mükemmel dayanıklıdır. 800°C'ye kadar sürtünme kabiliyeti yüksektir. | 900°C'den fazla sıcaklıklarda devamlı çalışma durumunda sigma oluşumuna yol açar. Bu da iç korozyona karşı duyarlı hale getirir. | Kaynak yapılabilir, fakat iç korozyon olabilir.                                  | Kimya ve petrokimya endüstrisinde ısı değiştirgeçlerinde fırın tüplerinde kullanılır.                                                                                                        |



Paslanmaz Levha

### 304-316 L Kalite Paslanmaz Çelik Sac Teorik Ağırlık Cetveli

| KALINLIK (mm) | 1000 x 2000 (mm)      | 1250 x 2500 (mm)      | 1500 x 3000 (mm)      |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | <i>Levha Ağırlığı</i> | <i>Levha Ağırlığı</i> | <i>Levha Ağırlığı</i> |
| 0.40          | 6.4 Kg                | 10 Kg                 | 14.4 Kg               |
| 0.50          | 8 Kg                  | 12.5 Kg               | 18 Kg                 |
| 0.60          | 9.6 Kg                | 15 Kg                 | 21.6 Kg               |
| 0.70          | 11.2Kg                | 17.5 Kg               | 25.2 Kg               |
| 0.80          | 12.8Kg                | 20 Kg                 | 28.8 Kg               |
| 1.00          | 16 Kg                 | 25 Kg                 | 36 Kg                 |
| 1.20          | 19.2Kg                | 30 Kg                 | 43.2 Kg               |
| 1.50          | 24 Kg                 | 37.5 Kg               | 54 Kg                 |
| 2.00          | 32 Kg                 | 50 Kg                 | 72 Kg                 |
| 2.50          | 40 Kg                 | 62.5 Kg               | 90 Kg                 |
| 3.00          | 48 Kg                 | 75 Kg                 | 108 Kg                |
| 4.00          | 64 Kg                 | 100 Kg                | 144 Kg                |
| 5.00          | 80 Kg                 | 125 Kg                | 180 Kg                |
| 6.00          | 96 Kg                 | 150 Kg                | 216 Kg                |
| 7.00          | 112 Kg                | 175 Kg                | 252 Kg                |
| 8.00          | 128 Kg                | 200 Kg                | 288 Kg                |
| 10.00         | 160 Kg                | 250 Kg                | 360 Kg                |
| 12.00         | 192 Kg                | 300 Kg                | 432 Kg                |
| 15.00         | 240 Kg                | 375 Kg                | 540 Kg                |
| 18.00         | 288 Kg                | 450 Kg                | 648 Kg                |
| 20.00         | 320 Kg                | 500 Kg                | 720 Kg                |
| 25.00         | 400 Kg                | 625 Kg                | 900 Kg                |
| 30.00         | 480 Kg                | 750 Kg                | 1080 Kg               |
| 35.00         | 560 Kg                | 875 Kg                | 1260 Kg               |

# paslanmaz boru

Paslanmaz Boru

| Dış Çap (mm)  | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 2,0   | 2,5    | 3,0    | 4,0    | 5,0    | 6,0    |
|---------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ø 10          | 0.225 | 0.264 | 0.319 | ---   | ---    | ---    | ---    | ---    | ---    |
| Ø 12          | 0.275 | 0.325 | 0.394 | 0.500 |        |        |        |        |        |
| Ø 14          | 0.326 | 0.385 | 0.470 | 0.601 |        |        |        |        |        |
| Ø 15          | 0.351 | 0.415 | 0.507 | 0.561 |        |        |        |        |        |
| Ø 16          | 0.376 | 0.445 | 0.545 | 0.701 |        |        |        |        |        |
| Ø 17,2 3/8"   | 0.406 | 0.471 | 0.590 | 0.761 | 0.921  |        |        |        |        |
| Ø 18          | 0.426 | 0.505 | 0.620 | 0.801 |        |        |        |        |        |
| Ø 19          | 0.452 | 0.536 | 0.659 | 0.854 |        |        |        |        |        |
| Ø 20          | 0.476 | 0.565 | 0.695 | 0.901 |        |        |        |        |        |
| Ø 21,3 1/2"   | 0.508 | 0.604 | 0.744 | 0.967 | 1.177  |        |        |        |        |
| Ø 22          | 0.526 | 0.625 | 0.770 | 1.002 |        |        |        |        |        |
| Ø 23          | 0.551 | 0.655 | 0.808 | 1.051 |        |        |        |        |        |
| Ø 25          | 0.601 | 0.715 | 0.883 | 1.152 | 1.409  |        |        |        |        |
| Ø 26,9 3/4"   | 0.649 | 0.772 | 0.954 | 1.247 | 1.527  | 1.795  |        |        |        |
| Ø 28          | 0.676 | 0.805 | 0.995 | 1.302 | 1.596  | 1.878  |        |        |        |
| Ø 30          | 0.726 | 0.865 | 1.070 | 1.402 | 1.722  | 2.028  |        |        |        |
| Ø 32          | 0.776 | 0.925 | 1.146 | 1.502 | 1.847  | 2.178  |        |        |        |
| Ø 33,0        |       |       | 1.184 |       |        |        |        |        |        |
| Ø 33,7 1"     | 0.819 | 0.977 | 1.209 | 1.588 | 1.953  | 2.306  |        |        |        |
| Ø 35          | 0.851 | 1.014 | 1.258 | 1.653 | 2.035  | 2.404  |        |        |        |
| Ø 38          | 0.929 | 1.109 | 1.375 | 1.808 | 2.229  | 2.637  |        |        |        |
| Ø 40          | 0.977 | 1.166 | 1.446 | 1.903 | 2.348  | 2.779  |        |        |        |
| Ø 42,4 1"1/4  | 1.037 | 1.238 | 1.536 | 2.023 | 2.498  | 2.960  | 3.847  |        |        |
| Ø 45          | 1.102 | 1.316 | 1.634 | 2.153 | 2.661  | 3.155  |        |        |        |
| Ø 48,3 1"1/2  | 1.184 | 1.415 | 1.758 | 2.319 | 2.867  | 3.403  | 4.438  |        |        |
| Ø 50          | 1.227 | 1.466 | 1.822 | 2.404 | 2.974  | 3.531  | 4.607  |        |        |
| Ø 50,8        | 1.247 | 1.490 | 1.852 | 2.444 |        | 3.591  |        |        |        |
| Ø 51          | 1.252 | 1.496 | 1.859 | 2.454 | 3.036  | 3.606  |        |        |        |
| Ø 52          | 1.277 | 1.526 | 1.897 | 2.504 | 3.099  | 3.681  |        |        |        |
| Ø 54          | 1.327 | 1.587 | 1.972 | 2.604 | 3.224  | 3.831  |        |        |        |
| Ø 57          |       |       | 2.085 | 2.754 | 3.412  | 4.057  | 5.309  |        |        |
| Ø 60,3 2"     | 1.485 | 1.776 | 2.209 | 2.920 | 3.618  | 4.304  | 5.640  |        |        |
| Ø 63,5        | 1.565 |       | 2.329 | 3.080 | 3.819  | 4.545  | 5.960  |        |        |
| Ø 70          | 1.728 | 2.067 | 2.573 | 3.405 | 4.226  | 5.033  | 6.611  |        |        |
| Ø 76,1 2"1/2  | 1.881 | 2.251 | 2.802 | 3.711 | 4.607  | 5.491  | 7.222  |        |        |
| Ø 80          | 1.978 | 2.368 | 2.948 | 3.906 | 4.852  | 5.784  | 7.613  |        |        |
| Ø 84          |       |       |       | 4.107 |        |        |        |        |        |
| Ø 88,9 3"     |       |       | 3.283 | 4.352 | 5.409  | 6.453  | 8.504  |        |        |
| Ø 101,6 3"1/2 |       |       | 3.760 | 4.988 | 6.204  | 7.407  | 9.776  | 12.094 | 14.363 |
| Ø 104         |       |       | 3.850 | 5.108 | 6.354  | 7.587  | 10.016 | 12.395 | 14.724 |
| Ø 114,3 4"    |       |       | 4.237 | 5.624 | 6.999  | 8.361  | 11.048 | 13.984 | 16.271 |
| Ø 129 4"1/2   |       |       | 4.789 | 6.360 | 7.919  | 9.465  | 12.520 | 15.525 | 18.480 |
| Ø 139,7 5"    |       |       | 5.191 | 6.896 | 8.589  | 10.269 | 13.592 | 16.864 | 20.087 |
| Ø 154         |       |       | 5.728 | 7.612 | 9.484  | 11.343 | 15.024 | 18.655 | 22.236 |
| Ø 168,3 6"    |       |       | 6.245 | 8.328 | 10.379 | 12.417 | 16.456 | 20.445 | 24.384 |

# paslanmaz profil

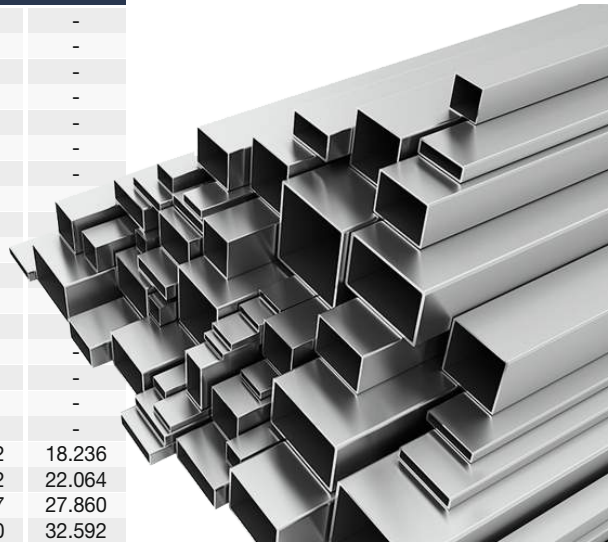
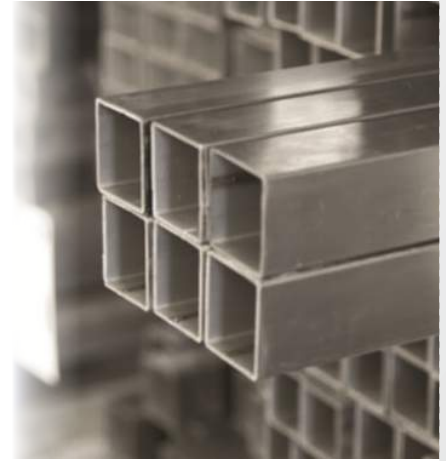
## Paslanmaz Profil

### KUTU PROFİL YAKLAŞIK AĞIRLIK CETVELİ

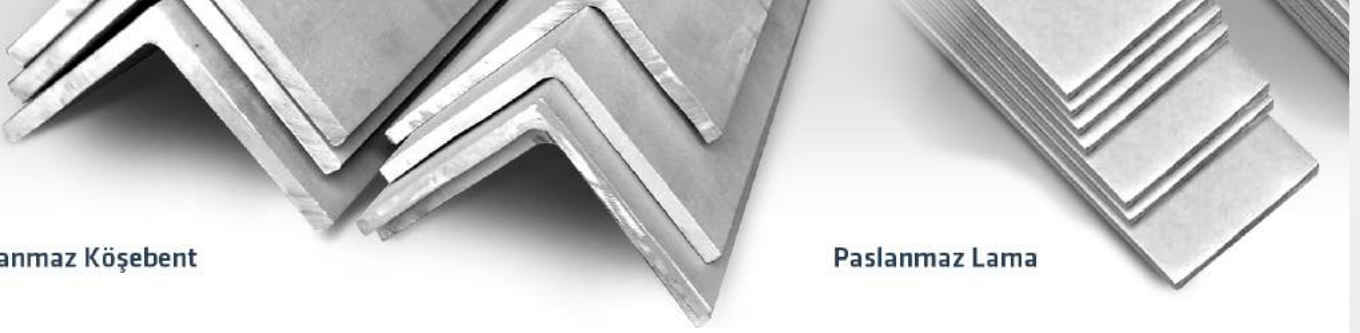
| Ölçü (mm) | 1,0   | 1,2   | 1,5   | 2,0    | 3,0    | 4,0    | 5,0    | 6,0    |
|-----------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 20x10     | 0.553 | 0.538 | 0.661 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 20x15     | 0.533 | 0.634 | .0781 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 25x15     | 0.613 | 0.729 | 0.900 | 1.175  | -      | -      | -      | -      |
| 28x12     | 0.613 | 0.729 | -     | -      | -      | -      | -      | -      |
| 30x10     | 0.613 | 0.729 | 0.900 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 30x15     | 0.693 | 0.825 | 1.020 | 1.035  | -      | -      | -      | -      |
| 30x20     | 0.772 | 0.821 | 1.140 | 1.494  | -      | -      | -      | -      |
| 35x15     | 0.772 | 0.921 | 1.140 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 35x20     | 0.852 | 1.017 | 1.259 | 1.654  | -      | -      | -      | -      |
| 40x15     | 0.852 | 1.017 | 1.259 | 1.654  | -      | -      | -      | -      |
| 40x20     | 0.932 | 1.112 | 1.379 | 1.813  | -      | -      | -      | -      |
| 40x30     | 1.091 | 1.303 | 1.618 | 2.132  | -      | -      | -      | -      |
| 50x20     | 1.091 | 1.303 | 1.618 | 2.132  | -      | -      | -      | -      |
| 50x25     | -     | 1.399 | 1.733 | 2.292  | -      | -      | -      | -      |
| 50x30     | -     | 1.495 | 1.857 | 2.451  | -      | -      | -      | -      |
| 60x20     | -     | 0.195 | 1.857 | 2.451  | -      | -      | -      | -      |
| 60x30     | -     | 1.686 | 2.097 | 2.770  | 4.081  | -      | -      | -      |
| 60x40     | -     | 1.878 | 2.336 | 3.089  | 4.559  | -      | -      | -      |
| 70x20     | -     | 1.686 | 2.097 | 2.770  | -      | -      | -      | -      |
| 70x30     | 1.570 | 1.878 | 2.336 | 3.086  | -      | -      | -      | -      |
| 80x40     | -     | 2.261 | 2.814 | 3.727  | 5.516  | -      | -      | -      |
| 80x60     | -     | -     | 3.293 | 4.365  | 6.473  | -      | -      | -      |
| 100x40    | -     | -     | 2.293 | 4.365  | 6.473  | -      | -      | -      |
| 100x50    | -     | -     | 3.532 | 4.684  | 6.952  | -      | -      | -      |
| 100x60    | -     | -     | 3.771 | 5.003  | 7.430  | 9.807  | -      | -      |
| 100x80    | -     | -     | -     | 5.642  | 8.387  | 11.083 | 13.728 | -      |
| 120x60    | -     | -     | -     | 5.642  | 8.387  | 11.083 | 13.728 | 16.324 |
| 120x80    | -     | -     | -     | 6.279  | 9.343  | 12.358 | 15.322 | 18.236 |
| 150x50    | -     | -     | -     | 6.279  | 9.343  | 12.358 | 15.322 | 18.236 |
| 200x100   | -     | -     | -     | 9.469  | 14.129 | 18.738 | 23.297 | 27.806 |
| 200x150   | -     | -     | -     | 11.064 | 16.521 | 21.928 | 27.285 | 32.592 |
| 250x100   | -     | -     | -     | 11.064 | 16.521 | 21.928 | 27.285 | 32.592 |

### KARE KUTU YAKLAŞIK AĞIRLIKLARI

|         |       |       |       |        |        |        |        |        |
|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 10x10   | 0.294 | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      |
| 12x12   | 0.358 | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -      |
| 15x15   | 0.453 | 0.538 | 0.661 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 16x16   | 0.485 | 0.576 | 0.709 | 0.921  | -      | -      | -      | -      |
| 18x18   | 0.549 | 0.653 | 0.805 | -      | -      | -      | -      | -      |
| 20x20   | 0.613 | 0.729 | 0.900 | 1.175  | -      | -      | -      | -      |
| 25x25   | 0.772 | 0.921 | 1.140 | 1.494  | -      | -      | -      | -      |
| 30x30   | 0.932 | 1.112 | 1.379 | 1.813  | 2.645  | -      | -      | -      |
| 32x32   | 0.996 | 1.189 | 1.475 | 1.941  | -      | -      | -      | -      |
| 34x34   | 1.059 | 1.265 | 1.570 | 2.068  | -      | -      | -      | -      |
| 35x35   | 1.091 | 1.303 | 1.618 | 2.132  | -      | -      | -      | -      |
| 38x38   | 1.118 | 1.418 | 1.762 | 2.324  | -      | -      | -      | -      |
| 40x40   | 1.251 | 1.495 | 1.875 | 2.451  | 3.602  | -      | -      | -      |
| 45x45   | 1.410 | 1.686 | 2.097 | 2.700  | 4.084  | -      | -      | -      |
| 50x50   | 1.570 | 1.878 | 2.336 | 3.089  | 4.559  | -      | -      | -      |
| 60x60   | -     | -     | 2.814 | 3.727  | 5.516  | -      | -      | -      |
| 80x80   | -     | -     | 3.774 | 5.003  | 7.430  | 9.807  | -      | -      |
| 100x100 | -     | -     | 4.728 | 6.279  | 9.343  | 12.358 | 15.322 | 18.236 |
| 120x120 | -     | -     | -     | 7.555  | 11.257 | 14.910 | 18.512 | 22.064 |
| 150x150 | -     | -     | -     | 9.469  | 14.129 | 18.738 | 23.297 | 27.860 |
| 175x175 | -     | -     | -     | 11.064 | 16.521 | 21.928 | 27.850 | 32.592 |



# paslanmaz köşebent - lama



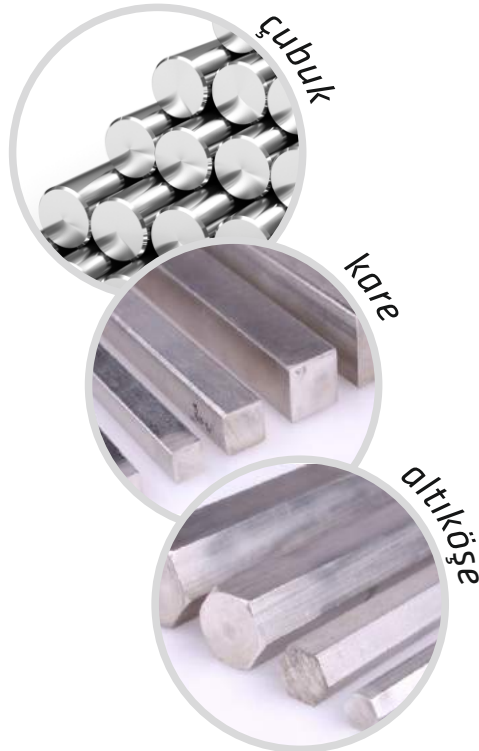
Paslanmaz Köşebent

Paslanmaz Lama

| Köşebent Ağırlığı |                |
|-------------------|----------------|
| Ebat(mm)          | Ağırlık (kg/m) |
| 20 x 20 x 3       | 0.880          |
| 25 x 25 x 3       | 1.120          |
| 25 x 25 x 4       | 1.450          |
| 30 x 30 x 3       | 1.350          |
| 30 x 30 x 4       | 1.780          |
| 30 x 30 x 5       | 2.180          |
| 35 x 35 x 4       | 2.100          |
| 40 x 40 x 3       | 1.813          |
| 40 x 40 x 4       | 2.420          |
| 40 x 40 x 5       | 2.970          |
| 50 x 50 x 3       | 2.284          |
| 50 x 50 x 4       | 3.014          |
| 50 x 50 x 5       | 3.770          |
| 50 x 50 x 6       | 4.470          |
| 60 x 60 x 6       | 5.420          |
| 70 x 70 x 7       | 7.380          |
| 80 x 80 x 8       | 9.660          |
| 100x100x10        | 15.101         |

| Lama Ağırlığı |      |      |       |      |       |       |       |       |        |
|---------------|------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Ebat Kalınlık | 2 mm | 3 mm | 4 mm  | 5 mm | 6 mm  | 8 mm  | 10 mm | 12 mm | 15 mm  |
| 10            | 0.16 | 0.24 | 0.314 | 0.39 | -     | -     | -     | -     | -      |
| 15            | 0.24 | 0.35 | 0.471 | 0.59 | -     | -     | -     | -     | -      |
| 20            | 0.32 | 0.47 | 0.628 | 0.79 | 0.942 | 1.280 | -     | -     | -      |
| 25            | 0.40 | 0.59 | 0.785 | 0.98 | 1.179 | 1.570 | 1.965 | 2.36  | -      |
| 30            | 0.48 | 0.71 | 0.942 | 1.18 | 1.413 | 1.830 | 2.355 | 2.83  | 2.533  |
| 35            | 0.56 | 0.82 | 1.099 | 1.37 | 1.649 | 2.220 | 2.748 | 3.30  | 4.121  |
| 40            | 0.64 | 0.94 | 1.256 | 1.57 | 1.884 | 2.510 | 3.141 | 3.76  | 4.711  |
| 45            | 0.72 | 1.08 | 1.413 | 1.77 | 2.120 | 2.826 | 3.533 | -     | -      |
| 50            | 0.8  | 1.18 | 1.571 | 1.96 | 2.355 | 3.140 | 3.925 | 4.71  | 5.888  |
| 60            | -    | 1.41 | 1.884 | 2.36 | 2.826 | 3.770 | 4.711 | 5.65  | 7.065  |
| 70            | -    | 1.54 | 2.198 | 2.75 | 3.297 | 4.400 | 5.495 | 6.59  | 8.243  |
| 80            | -    | 1.88 | 2.512 | 3.14 | 3.768 | 5.020 | 6.281 | 7.54  | 9.421  |
| 90            | -    | -    | -     | -    | -     | 5.650 | 7.065 | 8.48  | 10.601 |
| 100           | -    | -    | -     | 3.93 | 4.711 | 6.280 | 7.851 | 9.42  | 11.771 |
| -             | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -      |
| -             | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -      |
| -             | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -      |
| -             | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -      |
| -             | -    | -    | -     | -    | -     | -     | -     | -     | -      |

| Çap (mm) | Yuvarlak Kg/mt | Kare kg/mt | Altıköşe kg/mt |
|----------|----------------|------------|----------------|
| 4        | 0.099          | 0.130      | 0.109          |
| 5        | 0.154          | 0.196      | 0.170          |
| 6        | 0.222          | 0.283      | 0.245          |
| 7        | 0.302          | 0.385      | 0.333          |
| 8        | 0.395          | 0.502      | 0.435          |
| 9        | 0.499          | 0.636      | 0.551          |
| 10       | 0.617          | 0.785      | 0.680          |
| 11       | 0.746          | 0.950      | 0.823          |
| 12       | 0.890          | 1.130      | 0.979          |
| 13       | 1.040          | 1.327      | 1.149          |
| 14       | 1.210          | 1.539      | 1.330          |
| 15       | 1.390          | 1.766      | 1.463          |
| 16       | 1.580          | 2.010      | 1.740          |
| 17       | 1.780          | 2.269      | 1.965          |
| 18       | 2.000          | 2.543      | 2.203          |
| 19       | 2.230          | 2.834      | 2.454          |
| 20       | 2.470          | 3.140      | 2.719          |
| 21       | 2.720          | 3.462      | 2.998          |
| 22       | 2.980          | 3.799      | 3.290          |
| 23       | 3.260          | 4.153      | 3.596          |
| 24       | 3.550          | 4.522      | 3.916          |
| 25       | 3.850          | 4.906      | 4.249          |
| 30       | 5.550          | 7.065      | 6.118          |
| 35       | 7.550          | 9.616      | 8.328          |
| 40       | 9.870          | 12.560     | 10.877         |



| Çap (mm) | Yuvarlak Kg/mt | Kare kg/mt | Altıköşe kg/mt |
|----------|----------------|------------|----------------|
| 45       | 12.490         | 15.986     | 13.767         |
| 50       | 15.410         | 19.625     | 16.996         |
| 55       | 18.650         | 23.746     | 20.565         |
| 60       | 22.200         | 28.260     | 24.474         |
| 65       | 26.000         | 33.170     | 28.720         |
| 70       | 30.200         | 38.460     | 33.310         |
| 75       | 34.680         | 45.340     | 38.240         |
| 80       | 39.460         | 50.240     | 43.510         |
| 85       | 44.550         | 56.720     | 49.120         |
| 90       | 49.940         | 63.580     | 55.070         |
| 100      | 61.650         | 78.500     | 67.980         |
| 110      | 74.600         | 94.980     | 82.260         |
| 120      | 88.780         | 113.040    | 97.900         |
| 125      | 96.300         | 120.000    | 106.000        |
| 130      | 104.000        | 132.660    | 114.890        |
| 140      | 121.000        | 153.860    | 133.250        |
| 150      | 138.700        | 176.600    | 153.000        |
| 160      | 157.800        | 201.000    | 174.000        |
| 180      | 199.800        | 254.300    | 220.300        |
| 200      | 246.600        | 314.000    | 271.900        |
| 220      | 298.400        | 380.000    | 329.000        |
| 250      | 385.300        | 490.600    | 425.000        |
| 280      | 483.400        | 615.400    | 533.000        |
| 300      | 554.900        | 706.500    | 612.000        |





Paslanmaz Dekoratif

## FİTTİNGS MALZEMELERİ

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ANAHTARLI RAKOR<br>TAKIMI - ISO                                                     | KAPAKLI RAKOR<br>TAKIMI - GIDA                                                      | HEX NİPEL                                                                           | DİŞLİ RAKOR                                                                           | KUYRUKLU RAKOR                                                                        |
|   |   |   |   |   |
| MANŞON                                                                              | ÇİFT TARAFLI<br>NİPEL                                                               | TEK TARAFLI<br>NİPEL                                                                | DİŞLİ REDÜKSİYON                                                                      | DİŞLİ HORTUM UCU                                                                      |
|  |  |  |  |  |
| DİKİŞLİ DİRSEK                                                                      | DİKİŞLİ TEE                                                                         | DİŞLİ TEE                                                                           | DİŞLİ İSTAVRUZ<br>KRUVA                                                               | EKSANTRİK<br>REDÜKSİYON                                                               |
|  |  |  |  |  |
| DİŞLİ DİRSEK                                                                        | DİŞLİ KUYRUKLU<br>DİRSEK                                                            | KONSANTRİK<br>REDÜKSİYON                                                            | KEP                                                                                   | DÜZ FLANŞ - 2                                                                         |
|  |  |  |  |  |





### İNDİKSİYONLU KROM KAPLI MİLLER

| ÇAP    | BOY     | MALZEME |
|--------|---------|---------|
| Ø 16   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 17   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 18   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 20   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 22   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 25   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 28   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 30   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 32   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 35   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 36   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 38   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 40   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 42   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 45   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 47   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 50   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 50,8 | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 55   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 56   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 60   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 63   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 65   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 70   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 75   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 80   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 85   | 5-6 mt. | CK 45   |
| Ø 90   | 5-6 mt. | CK 45   |
| ÇAP    | BOY     | MALZEME |
| 25.40  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 38.10  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 44.45  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 50.58  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 63.0   | 5-6 mt. | CK 45   |
| 69.85  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 76.20  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 88.90  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 89.90  | 5-6 mt. | CK 45   |
| 95.20  | 5-6 mt. | CK 45   |



### SERT KROM KAPLI MİLLER

| ÇAP    | BOY     | MALZEME |
|--------|---------|---------|
| Ø 12   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 13   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 14   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 15   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 16   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 17   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 18   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 20   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 22   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 25   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 25.4 | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 28   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 30   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 32   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 35   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 36   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 38   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 40   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 42   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 45   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 47   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 50   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 50.8 | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 55   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 56   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 60   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 63   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 65   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 70   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 75   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 80   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 85   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 90   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 95   | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 100  | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 105  | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 110  | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 115  | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 120  | 5-7 mt. | CK 45   |
| Ø 125  | 4 mt.   | CK 45   |
| Ø 130  | 4 mt.   | CK 45   |
| Ø 140  | 4 mt.   | CK 45   |
| Ø 150  | 4 mt.   | CK 45   |
| Ø 160  | 4 mt.   | CK 45   |



### SOĞUK ÇEKME HONLANMIŞ BORULAR

| ÇAP       | BASINÇ  |
|-----------|---------|
| Ø 40-48   | 325 Bar |
| Ø 40-50   | 395 Bar |
| Ø 50-58   | 265 Bar |
| Ø 50-60   | 325 Bar |
| Ø 50-65   | 462 Bar |
| Ø 60-70   | 275 Bar |
| Ø 60-75   | 395 Bar |
| Ø 63-73   | 263 Bar |
| Ø 63-75   | 311 Bar |
| Ø 63-78   | 379 Bar |
| Ø 65-75   | 256 Bar |
| Ø 65-80   | 368 Bar |
| Ø 70-80   | 239 Bar |
| Ø 70-85   | 345 Bar |
| Ø 70-90   | 443 Bar |
| Ø 75-90   | 325 Bar |
| Ø 75-95   | 418 Bar |
| Ø 80-90   | 211 Bar |
| Ø 80-95   | 306 Bar |
| Ø 80-100  | 395 Bar |
| Ø 85-100  | 290 Bar |
| Ø 90-105  | 275 Bar |
| Ø 90-110  | 356 Bar |
| Ø 95-110  | 262 Bar |
| Ø 100-115 | 356 Bar |
| Ø 100-120 | 250 Bar |
| Ø 100-125 | 325 Bar |
| Ø 110-125 | 395 Bar |
| Ø 110-130 | 229 Bar |
| Ø 115-130 | 298 Bar |
| Ø 115-135 | 220 Bar |
| Ø 120-135 | 286 Bar |
| Ø 120-140 | 211 Bar |
| Ø 120-145 | 275 Bar |
| Ø 125-145 | 337 Bar |
| Ø 125-150 | 265 Bar |
| Ø 130-150 | 325 Bar |
| Ø 140-160 | 256 Bar |
| Ø 140-165 | 239 Bar |
| Ø 140-170 | 293 Bar |
| Ø 150-170 | 345 Bar |
| Ø 100-180 | 224 Bar |
| Ø 160-180 | 325 Bar |
| Ø 160-185 | 211 Bar |
| Ø 160-190 | 260 Bar |
| Ø 180-210 | 306 Bar |
| Ø 200-220 | 275 Bar |
| Ø 200-230 | 171 Bar |
| Ø 350-450 | 250 Bar |

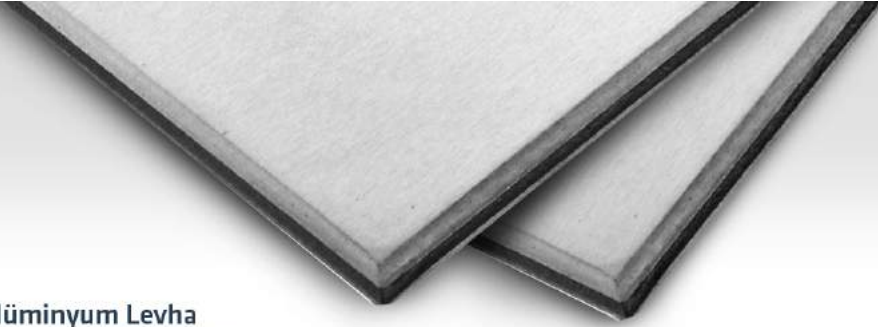


## *alüminyum grubu*



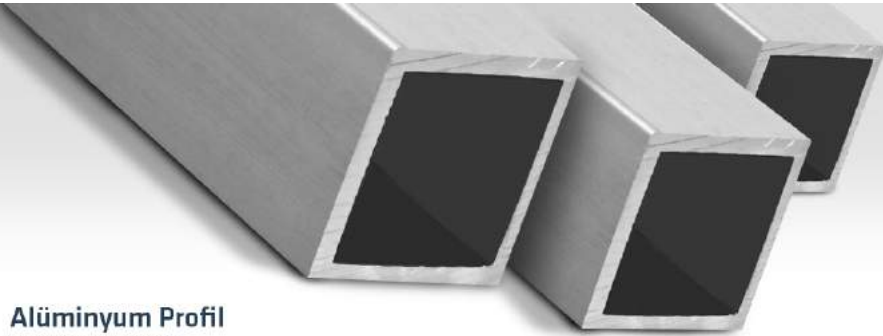
**Alüminyum Çeta**

1050 | 5754 | 5083 | 6082 | 6061 | 7075



**Alüminyum Levha**

1050 | 5754 | 5083 | 6082 | 6061 | 7075



**Alüminyum Profil**

6013 | 6061 | 6082 | 7075

## *alüminyum grubu*



**Alüminyum Lama**  
6013 | 6061 | 6082 | 7075



**Alüminyum Çubuk**  
6013 | 6061 | 6082 | 7075



**Alüminyum Boru**  
1050 | 5754 | 5083 | 6082 | 6061 | 7075

# alüminyum grubu

## Alüminyum Alaşımlar

1050 | 5083 | 5754 | 6061 | 6082 | 7075

### Fiziksel Özellikler

|                                                |             |
|------------------------------------------------|-------------|
| Kompozisyon %                                  | 99.45 (min) |
| Özgül Ağırlığı (kg/dm <sup>3</sup> )           | 2,7         |
| Ergime Sıcaklığı (°C)                          | 646-657     |
| Isı İletkenliği 25°C Tavlanmış (kcal/sa/cm/°c) | 200         |
| Genleşme Katsayısı (20-200 °c) (°c) x 10-6     | 23,8        |
| Özdirenç (20°C Tavlanmış) (μω-cm)              | 2,8         |

### Mekanik Özellikler

|                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------|-----|
| Gerilmede Elastik Modül (Kg/cm <sup>2</sup> )x10 <sup>3</sup> | 703 |
|---------------------------------------------------------------|-----|

### Çekme Dayanıklılığı 24°C (Kg/cm<sup>2</sup>)

|           |     |
|-----------|-----|
| Tavlanmış | 844 |
|-----------|-----|

### Akma Dayanıklılığı 24°C (Kg/cm<sup>2</sup>)

|           |     |
|-----------|-----|
| Tavlanmış | 281 |
|-----------|-----|

### Uzama 24°C (5.cm.de)%

|     |      |
|-----|------|
| --- | 23,8 |
|-----|------|

### İşlenme Özellikleri

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Soğuk İşlenmesi           | ÇOK İYİ |
| Sıcak İşlenmesi           | İYİ     |
| Sıcak İşleme Sıcaklığı °C | 760-870 |
| Tavlama Sıcaklığı °C      | 425-785 |
| Talaşlı İşleme            | 20      |

### Kaynak Özellikleri

|                    |         |
|--------------------|---------|
| Asetilen           | ÇOK İYİ |
| Asalgaz            | ÇOK İYİ |
| Elektrik Rezistans | ÇOK İYİ |

### Korozyon Özellikleri

Deniz, kır ve sanayi atmosferine dayanıklı, deniz suyu birçok besin maddesi, asitler ve tuz eriyiklerine dayanıklıdır.

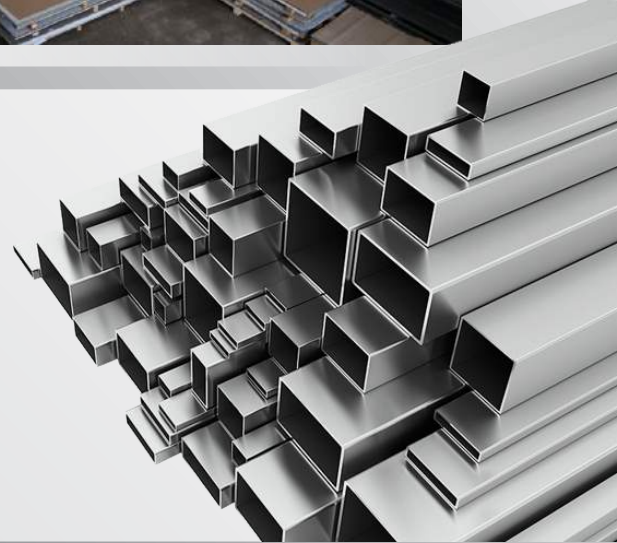
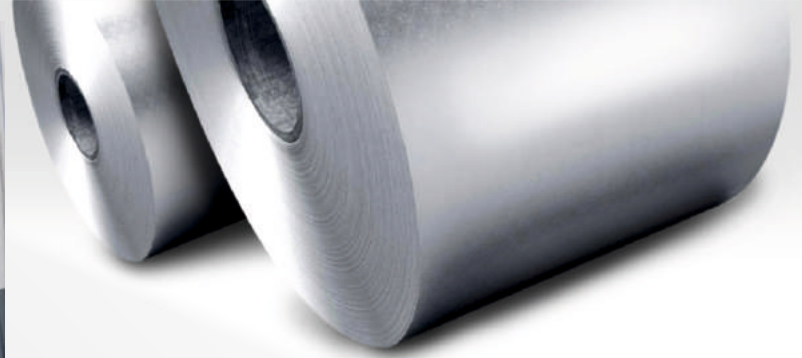
### Kullanıldığı Yerler

Makine sanayi, uçak sanayi, elektrik ve elektronik sanayi, kimyasal cihazlar, depo tankları, reflektörler, çatılar



# TOMRİS PASLANMAZ

Koşeb Dedeoğlu İla  
30 HAZİRAN 2016  
2.000 Adet Basımıştır.  
ÇARIKÇILAR OFİSET SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
**KOŞEB**  
www.kosgeb.gov.tr



**Tomris Makina San. ve Tic. Ltd. Şti.**  
Kobi Organize San. Böl. 104. Cad.  
No:5 26110 ESKİŞEHİR  
Telefon : +90 222 236 91 21  
Faks : +90 222 236 91 22  
E-mail : info@tomrismakina.com  
Web : www.tomrismakina.com

**Tomris Paslanmaz**  
Teksan Sanayi Sitesi G-6 Blok  
No: 2 - 7 ESKİŞEHİR  
Telefon : +90 222 228 09 39  
Faks : +90 222 228 09 40  
E-mail : paslanmaz@tomrismakina.com  
Web : www.tomrispaslanmaz.com