



PANO METAL

VE PLASTİK SAN. TİC. LTD.ŞTİ.

CİNSİ	GENEL ÖZELLİKLER	ÜRÜN KODU	STANDART		KİMYASAL KOMPOZİSYON	FİZİKSEL ÖZELLİKLER			KULLANIM ALANLARI
			DIN NORMU	DIN MALZEME NUMARASI	%	ÇEKME DAYANIMI kg/mm ²	UZAMA %	SERTLİK (HB)	
FOSFORLU KALAY BRONZLARI	Korozyona dayanıklı, yüksek uzamalı, deniz suyuna mukavim bir malzemedir.	PBR - 1	DIN 1705 CuSn 10	2.1050	Cu: 89-91 Sn: 9-10	25-28	15-20	60-75	Çok ağır yük altında ve düşük dönme hızlarındaki yataklar ve burçlar, pompa ve türbin pervaneleri, soğuk hadde yatakları yavaş çalışan ve yüksek mukavemet isteyen dişliler.
	Çok iyi aşınma mukavemetli, deniz suyuna dayanıklı sert bir malzemedir.	PBR - 2	DIN 1705 CuSn 12	2.1052	Cu: 87-89 Sn: 11-13	28-32	7-15	95-105	Aşırı yüklerle dayanıklı yataklar, kızaklar süratli dönen 4.5 kg/mm ² yüke dayanıklı salyangoz dişli ve civatalar ile 12 kg/mm ² yüke dayanıklı krank ve biyel kolu burçları. Yük altında hareket eden mil somunları, sürtünme bilezik ve pulları
	Deniz suyuna dayanıklı, sertliği yüksek bir malzemedir.	PBR - 3	DIN 1705 CuSn 14	Gbz14	Cu: 85-87 Sn: 13-15	20-25	3-5	85-115	Azami 6 kg/mm ² yüke dayanıklı kaymalı yataklar ve ağır şartlar altında çalışan kaymalı plakalar ve kızaklar.
NİKELLİ KALAY BRONZU	Korozyona dayanıklı, sert malzemedir.	PBR - 4	DIN 1705 CuSn12Ni	2.1060	Cu: 84-87 Sn: 11-13 Ni: 1,5-2,7	30	8	100	Deniz suyuna ve korozyona dayanıklı bir malzeme olup aşınma mukavemeti oldukça iyidir. Yük altında çalışan hareketli somun, hızlı çalışan sonsuz vida ve dişli imalinde kullanılır.
KURŞUNLU KALAY BRONZU	Kaydırıcılığı iyi bir malzemedir.	PBR - 5	DIN 1705 CuSn12Pb	2.1061	Cu: 85-87 Sn: 11-13 Pb: 12	28	5	90	Korozyona dayanıklı, aşınma direnci yüksek iyi bir yataklık malzemedir. Yüksek yük ve hızlarda çalışmak için uygundur.
KIZIL BRONZLAR	Deniz suyuna dayanıklı, orta sertlikte, yumuşak ve sert lehim yapılabilen bir malzemedir.	PBR - 6	DIN 1705 CuSn5ZnPb	2.1096	Cu: 84-86 Sn: 4-6 Zn: 4-6 Pb: 4-6	25-30	15-25	65-75	Çok ağır yük altında ve düşük dönme hızlarındaki yataklar ve burçlar, pompa ve türbin pervaneleri, soğuk hadde yatakları yavaş çalışan ve yüksek mukavemet isteyen dişliler.
	Çok iyi aşınma mukavemetli, deniz suyuna dayanıklı sert bir malzemedir.	PBR - 7	DIN 1705 CuSn7ZnPb	2.1090	Cu: 85-87 Sn: 6-8 Zn: 3-5 Pb: 5-7	27-30	12-20	70-85	Aşırı yüklerle dayanıklı yataklar, kızaklar süratli dönen 4.5 kg/mm ² yüke dayanıklı salyangoz dişli ve civatalar ile 12 kg/mm ² yüke dayanıklı krank ve biyel kolu burçları. Yük altında hareket eden mil somunları, sürtünme bilezik ve pulları
	Deniz suyuna dayanıklı, sertliği yüksek bir malzemedir.	PBR - 8	DIN 1705 CuSn10Zn	2.1086	Cu: 85-87 Sn: 6-8 Pb: 3-5	27-30	7-10	80-90	Azami 6 kg/mm ² yüke dayanıklı kaymalı yataklar ve ağır şartlar altında çalışan kaymalı plakalar ve kızaklar.
KALAY KURŞUN BRONZLARI	Orta sertlikte, iyi kayma özelliğine sahip aşınmaya dayanıklı, bilhassa sülfürik asit, klorür asidi ve yağ asitlerine dayanıklı bir malzemedir.	PBR - 9	DIN 1716 SnPbZ5	2.1171	Cu: 84-87 Sn: 9-11 Pb: 4-6	20-24	14-18	70-85	Kenarları hafif yüke tabi, yüzey basıncı fazla kaymalı yataklar sıcak hadde yatakları, biyel kol yatakları, aside dayanıklı armatürleri.
	Orta sertlikte, kaydırmaya, aşınmaya ve korozyona dayanıklı yüksek kalitede bir malzemedir.	PBR - 10	DIN 1716 SnPbZ10	2.1177	Cu: 78-82 Sn: 9-11 Pb: 8-11	18-23	10	65-75	Kenarları hafif yüke tabi, yüzey basıncı fazla kaymalı yataklar sıcak soğuk hadde yatakları, vasıta yatakları.
	Yumuşak olup, yüksek kaydırma özelliğine sahiptir. Sülfürik aside dayanıklı olup, yağsız kalma durumlarında ve su ile yağlamada çalışabilen bir malzemedir.	PBR - 11	DIN 1716 SnPbZ15	2.1183	Cu: 75-79 Sn: 7-9 Pb: 13-17	16-22	8-12	60-70	Kenarları hafif yüke tabi, yüksek yüzey basıncı altında çalışan yataklar, aside dayanıklı armatürleri ve döküm parçaları, aşırı yük altında çalışan yataklar.
	Çok iyi kaydırma özelliğine sahip yumuşak, sülfürik aside dayanıklı, kötü yağlama şartlarına uygun ve su ile yağlamada da iyi özellik gösteren bir malzemedir.	PBR - 12	DIN 1716 CuPb20Sn	2.1189	Cu: 69-77 Sn: 4-6 Pb: 18-23	15-20	6-10	45-55	Düşük devirli ve yüksek yüzey basıncına tabi yataklar değirmen makineleri, su pompaları, soğuk hadde ve folyo haddeleri, yanmalı motorlardaki biyel kolu yatakları, korozyona dayanıklı armatür ve döküm parçaları imalinde.
ALÜMİNYUM BRONZLARI	Deniz suyuna, korozyona dayanıklı bir malzemedir.	PBR - 13	DIN 1714 AlBz9	2.0940	Cu: 88-92 Al: 8-10,5	35-45	15-25	80-110	Kimya ve gıda sanayiinde kullanılan muhtelif döküm parçaları, armatürleri.
	Deniz suyuna, korozyona dayanıklı bir malzemedir.	PBR - 14	DIN 1714 FeAlBz F 50	2.0940	Cu: 83-89,5 Al: 8,5-11 Fe: 2-4	50-55	13-20	115-135	Gemi inşaatında, kimya ve gıda sanayiinde kullanılan muhtelif döküm parçaları, bilhassa yüksek mukavemetli aside dayanıklı armatürler.
	Deniz suyuna, aside, korozyona ve sürtünmeye dayanıklı bir malzemedir.	PBR - 15	DIN 1714 CuAl10Ni	2.0975	Cu: 77-81 Al: 8,8-10,5 Fe: 4-6 Ni: 4-6,5	70-75	13-18	160-180	Kimya, gıda yağ sanayii maden makineleri ve gemi inşaatı, döküm parçaları imalinde, konik dişliler, sonsuz dişliler, civatalar burçlar, sıcak buhar armatürleri, kaydırma kızakları ve aşınma parçaları, gemi pervane ve somunları imalinde.
	Deniz suyuna, aside, korozyona ve sürtünmeye dayanıklı düşük iletkenlikte bir malzemedir.	PBR - 16	DIN 1714 CuAl18Mn F42	2.0962	Cu: 82-85 Al: 7-9 Mn: 5-6,5 Ni: 1-2	42-52	20-26	105-120	Kimya ve yağ sanayii, gemi pervaneleri, türbin kanatları ve dişli imalinde.
	Bazı kimyasallara, deniz suyuna dayanıklı bir malzemedir.	PBR - 17	DIN 1714 CuAl9Ni	2.0970	Cu: 82-88 Al: 8,5-10 Fe: 1-3 Ni: 1,5-4	60-70	17-20	100-120	Deniz suyuna, oksitleyici olmayan asitlere tuz ve kostiklere dayanıklı olup ayrıca kaynak edilebilme özelliği de vardır. Gıda ve kimya sanayiinde kullanılan parçaların yapımında kullanılır.
	Değişken ve darbeli yüklerle dayanıklı malzemedir.	PBR - 18	DIN 1714 CuAl11Ni	2.0980	Cu: 73-76 Al: 9-12 Fe: 5-7,5 Ni: 4-7	70-80	5-7	170-180	Deniz suyuna oldukça dayanıklı, değişken yük mukavemeti çok iyi olan bir malzeme olduğundan, darbeli çalışan ve kaymalı yatakların imalinde kullanılır.
BAZI PİRİNC ALAŞIMLARI	Lehimlenebilir ve kısmen sıvanabilir bir alaşımdır.	PBR - 19	DIN 1709 CuZn40Fe	2.0560	Cu: 56-62 Al: 0,2-1,2 Zn: 38-44	30-32	13-18	70-85	Lehimlenebilir, elektrik iletkenliği yüksek, sıvanabilen bir malzeme olup, su ve gaz armatürlerinin imalinde kullanılabilir.
	Orta derecede kaydırıcılık özelliğine sahip bir malzemedir.	PBR - 20	DIN 1709 CuZn35Al	2.0592	Cu: 56-65 Al: 0,5-2 Mn: 0,3-3 Zn: Kalan	42-52	18	105-120	Orta derecede kayma özelliğine sahiptir. Hadde tezgahlarında ve vidalı preslerde baskı somunu olarak kullanıldığı gibi gemi pervanelerinin imalinde kullanılır.
	Oldukça yüksek mukavemet değerlerine sahip bir pirinç alaşımıdır.	PBR - 21	DIN 1709 CuZn34Al2	2.0596	Cu: 55-66 Al: 1-3 Ni: <3 Fe: 1-2,5 Zn: Kalan	60-70	12-14	130-150	Statik yük altında çalışan konstrüksiyon parçaları ve kumanda ventillerinin yapımında kullanılır.
	Çok sert ve oldukça mukavemetli bir malzemedir.	PBR - 22	DIN 1709 CuZn25Al5	2.0598	Cu: 60-67 Al: 1-2 Ni: <3 Fe: 1-2 Mn: 0,3-3 Zn: Kalan	70-80	5-7	180-190	Yüksek yük ve düşük devir sayısında çalışan yataklarda ve dişli imalinde kullanılır. Çok iyi yağlama gerektirir.

Önemli Uyarı: Yukarıdaki tabloda yer alan değerler ve özellikler genel bilgi maksatlı olup, taahhüt anlamını taşımamaktadır.