



Grade	Code	AISI	Çökeltmeyle Sertleşen Paslanmaz Çelikler
17-7PH	1.4568	AISI 631	

Çelik Özellikleri

17-7PH, yarı östenitik yapıya sahip çökeltme sertleşmeli bir paslanmaz çelik kalitesidir. Çözelti tavlı durumda iyi şekillendirilebilirlik sunarken, uygun dönüşüm ve yaşlandırma işlemleri sonrasında yüksek mekanik dayanım, sertlik ve yorulma direnci kazanır. Isıl işlem sırasında düşük ölçü değişimi göstermesi, hassas toleransların korunmasına yardımcı olur. Aynı zamanda iyi korozyon direnci, elastik özellikler ve yüksek dayanım-ağırlık oranını birlikte sunmasıyla öne çıkar.

Kimyasal Analiz (17-7PH)

C %	Mn %	Si %	P %	S %	Cr %	Ni %	Al %	Fe %
≤ 0,09	≤ 1,00	≤ 1,00	≤ 0,04	≤ 0,03	16,00 – 18,00	6,50 – 7,75	0,75 – 1,50	Kalan

Mekanik Özellikler (Condition H1050)

Ürün formu	Rp0,2 [MPa]	Rm [MPa]	Elongation [%]	Hardness [HB]	Density [g/cm ³]
Çubuk	≥ 965	≥ 1172	≥ 6	≥ 363	7,65
Plaka	≥ 1.035	≥ 1240	≥ 6	≥ 353	7,65

Uygulama Alanı

Sektör	Yaygın ürünler
Havacılık ve uzay	Uçak kontrol sistemi yayları, basınç diyaframları, metal körükler
Otomotiv ve ulaşım	Egzoz sistemi yayları, segmanlar, esnek bağlantı elemanları
Petrol ve doğal gaz	Kuyu içi ekipman yayları, Belleville rondelalar, valf yayları
Kimya ve proses endüstrisi	Pompa diyaframları, genişleme körükleri, akışkan sızdırmazlık yayları
Medikal	Cerrahi klipsler, cerrahi stapler yayları, medikal cihaz geri dönüş yayları
Elektronik ve hassas ölçüm	Gerinim ölçerler, yaylı elektrik kontakları, sensör diyaframları
Enerji ve güç üretimi	Türbin sızdırmazlık halkaları, yüksek sıcaklık yayları, kazan ve eşanjör bağlantı elemanları
Genel makine ve endüstriyel ekipman	Disk yaylar, tutucu segmanlar, yaylı rondelalar

Açıklama

17-7PH, uygulanacak yaşlandırma sıcaklığına göre mekanik özellikleri farklı seviyelerde ayarlanabilen çökeltme sertleşmeli bir paslanmaz çeliktir. Piyasada **H1050**, **H1000** ve **H900** olarak ifade edilen ısıl işlem seviyeleri, malzemenin dayanım, sertlik, tokluk ve elastikiyet dengesini belirler. **H1050**, yüksek dayanımla birlikte daha dengeli tokluk ve boyutsal kararlılık sunar. **H1000**, sertlik ve yorulma dayanımının yükseldiği ara performans seviyesidir. **H900** ise maksimum dayanım, elastik geri dönüş ve



BH DÖVME METAL SANAYİ ve TİCARET LTD. ŞTİ.

Hatip Mah. Viawest 5 Sanayi Sitesi

Gündüz Sefası Sok. No:8/11, İç Kapı: E-11

Çorlu/Tekirdağ

info@bhmetal.com.tr

www.bhmetal.com.tr

yay özelliğinin hedeflendiği parçalar için tercih edilir; ancak bu durumda malzemenin sünekliği ve sonradan işlenebilirliği azalır. Bu özellik sayesinde **17-7PH**, parçanın maruz kalacağı statik yük, titreşim, tekrarlı esneme ve çalışma sıcaklığına göre farklı performans seviyelerinde hazırlanabilir.

Norm

17-7PH, AISI 631, UNS S17700, EN 1.4568, X7CrNiAl17-7

Standart

Ürün formu	ASTM	AMS	Açıklama
Çubuk	ASTM A564/A564M, Type 631	AMS 5644	Çubuk ve dövme ürünleri kapsar; Condition A veya sertleştirilmiş kondisyonlarda değerlendirilebilir.
Plaka	ASTM A693/A693M, Type 631	AMS 5528	Çözelti tavlı ve daha sonra yaşlandırılarak sertleştirilebilir plaka ürünlerini kapsar.
Saç	ASTM A693/A693M, Type 631	AMS 5528, AMS 5529	AMS 5528 çözelti tavlı saç; AMS 5529 ise çözelti tavllanmış ve soğuk haddelenmiş yüksek dayanımlı saç kapsar.

Alternatif Kaliteler

- 13-8PH** – Yüksek dayanım, tokluk ve ölçü kararlılığının birlikte arandığı parçalar için uygundur.
- 15-5PH** – Yüksek dayanım, korozyon direnci ve daha geniş temin imkanıyla öne çıkar.
- 1.4418** – Çubuk, mil ve kalın kesitli parçalarda dayanım ile darbe tokluğunun birlikte gerektiği durumlarda değerlendirilebilir.