

# PMD 30 Özel Çelik

PMD30

**DC**  
Dörrenberg Edelstahl

**PMD 30 çeliğin kimyasal analizi:**  
(Ortalama analiz %)

C	Cr	W	Mo	V	Co		
1,30	4,20	6,40	5,00	3,10	8,50		

**PMD 30 çeliğin özellikleri:**

Toz metalurjisi ürünü çeliktir. Çok ince karbür dağılımından dolayı, çok iyi mekanik özelliklere sahiptir. Aşınma dayanımı ve tokluğu çok yüksektir. PMD 23'den daha yüksek çalışma sertliği ile çalışabilir. Kobalt içerdiği için yüksek sıcaklıklarda çalışan takımlarda kullanımı uygundur. PMD 30'dan yapılan kesici takımlar daha yüksek devirde çalışabilirler.

**PMD 30 malzemenin kullanım alanları:**

İşleme takımları, frezeler, diş açma tarakları, hassas kesme kalıpları, zımbalar, derin sıvama kalıpları

**PMD 30 teslimat durumu:**

Yumuşak tavlı 280 - 300 HB

**Fiziksel özellikleri:**

Isıl genişleme katsayısı	$\left[ \frac{10^{-6} \cdot \text{m}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
		10,9	11,1	11,4	11,5
Isıl iletkenlik	$\left[ \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}} \right]$	20°C	350°C	700°C	
		24,4	28,0	27,4	

**Isıl işlemleri:**

Yumuşak tavlama  
Sadece nötr atmosferde tavlama yapılır.

Sıcaklık	Soğutma	Sertlik
870 - 900°C	fırın	max. 300 HB

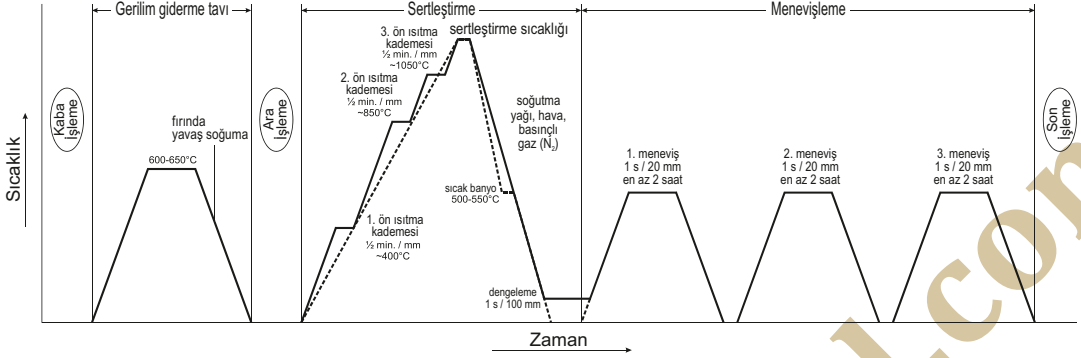
Gerilim giderme tavlama

Sıcaklık	Soğutma	
600 - 650°C	fırın	

Sertleştirme

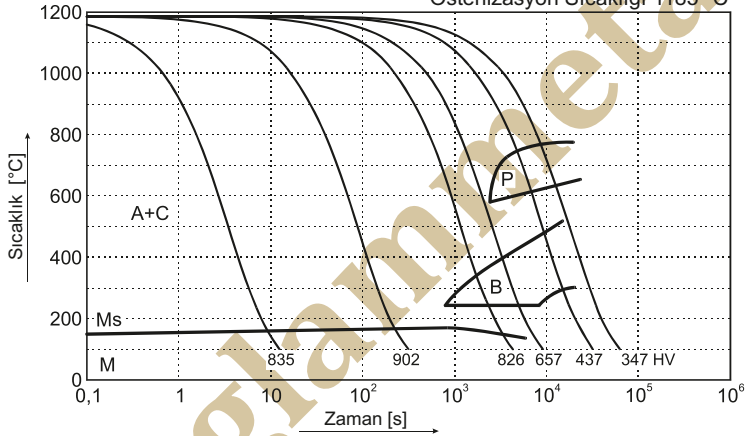
Sıcaklık	Soğutma	Menevişleme
1100 - 1190°C	Yağ, basınçlı gaz (N <sub>2</sub> ), hava veya sıcak banyo 500 - 550°C	Menevişleme eğrisi

## (PMD30) Isıl İşlem Basamakları



## Sürekli Soğuma Dönüşüm Diagramı (CCT)

Ostenizasyon Sıcaklığı 1185 °C



PMD30, 540-560 °C'de en az 3 defa menevişlenmelidir.

Ostenizasyon sıcaklığına bağlı olarak,  
en az 3 defa menevişlemeye göre referans sertlik değerleri

Meneviş sıcaklığı	Ostenizasyon sıcaklığı			
	1100°C	1130°C	1160°C	1190°C
500°C	65,5 HRc	66,0 HRc	67,0 HRc	67,0 HRc
520°C	65,5 HRc	66,5 HRc	67,0 HRc	68,0 HRc
540°C	65,0 HRc	66,0 HRc	67,0 HRc	67,5 HRc
560°C	63,5 HRc	64,5 HRc	65,0 HRc	66,0 HRc
580°C	62,0 HRc	63,0 HRc	64,0 HRc	64,5 HRc
600°C	60,0 HRc	61,0 HRc	61,5 HRc	62,5 HRc