

PMD 60 Özel Çelik

PMD60

DC
Dörrenberg Edeltahl

PMD 60 çeliğin kimyasal analizi:
(Ortalama analiz %)

C	Cr	W	Mo	V	Co		
2,30	4,20	6,50	7,00	6,50	10,50		

PMD 60 çeliğin özellikleri:

Sert metale yakın özellikleri olan, toz metalurjisi ürünü yüksek hız çeliğidir. Yüksek oranda alaşım elementi içerdiği için hem aşınma dayanımı hem de tokluğu yüksektir. % 10' u aşan oranda Co elementinin varlığı yüksek devirlerde çalışan kesici takımlarda kullanımını sağlar.

PMD 60 malzemenin kullanım alanları:

Yüksek ısı zorlamalara maruz kalan kesici takımlar, kesme ve derin sıvama kalıplarında, yüksek aşınma dayanımı sunar.

PMD 60 teslimat durumu:

Yumuşak tavlı 340 HB

Fiziksel özellikleri:

Isıl genleşme katsayısı

$\left[\frac{10^{-6} \cdot m}{m \cdot K} \right]$	20-100°C	20-200°C	20-300°C	20-400°C
	10,1	10,3	10,6	10,8

Isıl iletkenlik

$\left[\frac{W}{m \cdot K} \right]$	20°C	350°C	700°C
	24,5	27,9	27,4

Isıl işlemleri:

Yumuşak tavlama
Sadece nötr atmosferde tavlama yapılır.

Sıcaklık	Soğutma	Sertlik
870 - 900°C	fırın	max. 340 HB

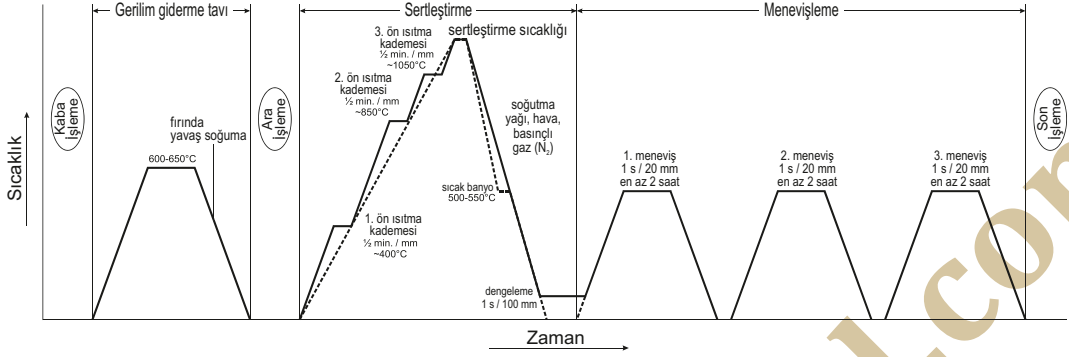
Gerilim giderme tavlama

Sıcaklık	Soğutma	
600 - 650°C	fırın	

Sertleştirme

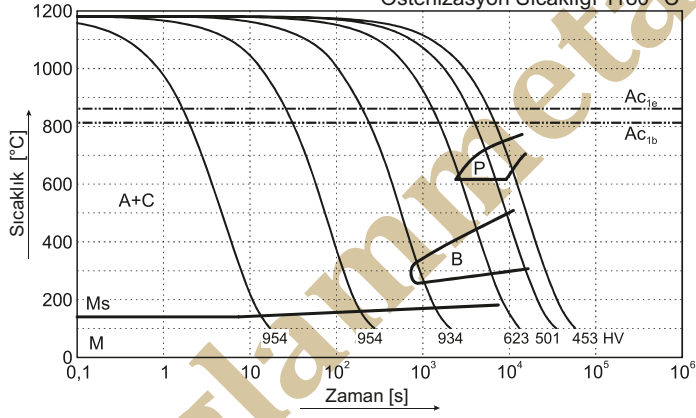
Sıcaklık	Soğutma	Menevişleme
1100 - 1190°C	Yağ, basınçlı gaz (N ₂), hava veya sıcak banyo 500 - 550°C	Menevişleme eğrisi

(PMD60) Isıl İşlem Basamakları



Sürekli Soğuma Dönüşüm Diagramı (CCT)

Ostenizasyon Sıcaklığı 1180 °C



PMD60, 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	1150°C	1190°C
500°C	68,0 HRc	68,5 HRc	69,0 HRc
520°C	68,5 HRc	69,0 HRc	69,5 HRc
540°C	67,5 HRc	68,5 HRc	69,0 HRc
560°C	66,5 HRc	67,5 HRc	68,0 HRc
580°C	64,5 HRc	65,5 HRc	66,0 HRc
600°C	62,0 HRc	63,0 HRc	64,0 HRc