



AGREGA TEKNİK ŞARTNAME

YAYINTARİHİ:

SAYFA NO:

1/4

ASFALT AGREGASI ALIM İŞİ

ASFALTTA KULLANILACAK AGREGA TEKNİK ŞARTNAMESİ

Asfalt betonu karışımına giren kaba agregası, ince agregası ve mineral filler ile bitümlü malzemede aranan özellikler, gradasyon limitleri, işyeri karışım formülünün esasları, inşaa metodu, arazi ve laboratuvar kontrolleri ve diğere şartlar bu şartnamede belirtilen esaslara uygun olacaktır.

MİNERAL AGREGA VE GENEL ÖZELLİKLERİ

Agrega kırma taş, karışımından ibaret olacaktır. Karışım içindeki kırma taş temiz, sert, sağlam ve dayanıklı tanelerden ibaret olacak, bütün malzemede kil toprakları, bitkisel maddeler ve diğere zararlı maddeler bulunmayacaktır. Agregada sülfat, klorit, kurutma ve karıştırma sırasında veya sonradan hava etkisi ile kırılmaya yatkın olan ayrışma ürünü diğere maddeler bulunmayacaktır.

Mineral agregası; kaba agregası, ince agregası ve mineral fillerini içeren en az dört ayrı tane grubunun düzgün bir derecelenme verecek şekilde belli oranlarda karıştırılmasından oluşacaktır.

Karışımın agregası gradasyonu; Binder Tabakası için Tablo 1'de Aşınma tabakası için Tablo 2'de ağırlıkça % geçen olarak verilen gradasyon limitlerine uyacaktır.

Tablo 1: Elek Analizi Deney Metodu TS 3530 EN933-1

Elek Boyu	% Geçen
25 mm (1 ")	100
19 mm (¾ ")	80-100
12,5 mm (1/2 ")	58-80
9,5 mm (3/8 ")	48-70
4,75 mm (No.4)	30-52
2,00 mm (No.10)	20-40
0,425 mm (No.40)	8-22
0,180 mm (No.80)	5-14
0,075 mm (No.200)	2-7

HAZIRLAYAN

Nilay YİĞİT

İnşaat Yüksek Mühendisi

ONAYLAYAN

Muzaffer ŞANLI

Fen İşleri Müdürü V.

	AGREGA TEKNİK ŞARTNAME	YAYINTARİHİ:	
		SAYFA NO:	2/4
ASFALT AGREGASI ALIM İŞİ			

Tablo 2: Elek Analizi Deney Metodu TS 3530 EN933-1

Elek Boyu	TİP-1	TİP-2
19 mm (¾ ")	100	
12,5 mm (1/2 ")	88-100	100
9,5 mm (3/8 ")	72-90	80-100
4,75 mm (No.4)	42-52	55-72
2,00 mm (No.10)	25-35	36-53
0,425 mm (No.40)	10-20	16-28
0,180 mm (No.80)	7-14	8-16
0,075 mm (No.200)	3-8	4-10

Kaba agregası için 5000 m³ de bir elek analizi, ince agregası için 3000 m³ de bir elek analizi yapılacaktır.

Laboratuvar karışımı dizaynına esas olacak tane grubundaki malzemelerin ortalama elek analizleri; konkasör ayarları tamamlanıp, sürekli çalışmaya başlandıktan sonra en az 10 adet elek analizinin ortalaması alınarak hesaplanacaktır. Elek analizleri ASTM C-136, C-117' ye uygun olarak yapılacaktır.

Agregalarla ilgili bütün muayene ve deneyler şartnameye uygun olarak İdarenin uygun bulacağı akredite olmuş laboratuvarlarda yapılacaktır.

KABA AGREGA

Kaba agregası; kırma taş, kırma çakıl veya bunların karışımından oluşacaktır.

Kaba agregası; agregası karışımının 4,75 mm' lik elek üzerinde kalan kısmı olup, temiz, pürüzlü, sağlam ve dayanıklı tanelerden oluşacaktır. Kaba agregası içinde yumuşak ve dayanıksız parçalar, kil, organik ve diğer zararlı maddeler serbest veya agregası tanelerini sarmış halde bulunacaktır.

Karışıma giren kaba agregası, çakıldan hazırlanmış ise 4,75 mm' lik elek üzerinde kalan kısmının %100' ünün iki veya daha fazla yüzü mekanik olarak kırılmış olacaktır.

Kaba agregası yassılık indeksi, BS 812' ye göre test edildiğinde bulunan değer şartnamede verilen limitten fazla olmayacak; taneler kübik ve keskin köşeli olacaktır.

Agregası deney yöntemine göre test edildiğinde, soyulmaya karşı mukavemeti en az % 60 olacaktır.

Kaba agregada aranan fiziksel ve mekanik özellikler Tablo 3' de verilmektedir.

HAZIRLAYAN

Nilay YİĞİT

İnşaat Yüksek Mühendisi

ONAYLAYAN

Muzaffer ŞANLI

Fen İşleri Müdür V.

**AGREGA TEKNİK ŞARTNAME**

YAYINTARİHİ:

SAYFA NO:

3/4

ASFALT AGREGASI ALIM İŞİ

Tablo 3:

DENEY	ŞARTNAME LİMİTLERİ	DENEY STANDARDI
	BİNDER	
AŞINMA kaybı (Los Angeles) %	≤ 30	TS EN1097-2
HAVA TESİRLERİNE KARŞI DAYANIKLILIK (MgSO ₄ ile kayıp) %	18	TS EN 1367-2
KIRILMIŞLIK, ağırlıkça % (Tüm yüzeyi kırılmış – tüm yüzeyi yuvarlak)	$\geq 95 - \leq 0$	TS EN 933-5
Yassılık indeksi %	≤ 30	BS 812
	≤ 25	TS EN 933-3 ^a
CİLALANMA DEĞERİ %	≥ 35	TS EN 1097-8
SU EMME %	$\leq 2,5$	TS EN1097-6
SOYULMA MUKAVEMETİ, % BİTÜMLE KAPLI YÜZEY (24 Saat 60 °C suda bekletmeden sonra)	≥ 60	TS EN 12691-11 (KTŞ Kısım 403 EK-A)
KİL TOPAKLARI VE UFANABİLİR TANELER %	$\leq 0,3$	ASTM C-142 AASHTO T 112

İNCE AGREGA

4,75 mm' lik (No 4) elekten geçip 0,075 mm' lik (No 200) elek üzerinde kalan malzeme olarak tanımlanan ince agrega, kırılmış taş, çakıl veya kum ile bunların karışımından oluşacaktır.

İnce agrega temiz, sağlam ve dayanıklı olacak, plastisite indeksi sonucu non-plastik olacaktır. İnce agregada aranan fiziksel ve mekanik özellikler Tablo 4' de verilmektedir.

HAZIRLAYAN

Nilay YİĞİT

İnşaat Yüksek Mühendisi

ONAYLAYAN

Muzaffer ŞANLI

Fen İşleri Müdür V.

	AGREGA TEKNİK ŞARTNAME	YAYINTARİHİ:	
		SAYFA NO:	4/4
ASFALT AGREGASI ALIM İŞİ			

Tablo 4:

DENEY	ŞARTNAME LİMLTLERİ		DENEY STANDARDI
	BİNDER		
PLASTİSİTE İNDEKSİ %	NP		TS 1900-1
ORGANİK MADDE (%3 NaOH ile)	NEGATİF		TS EN 1744-1
SU EMME, %	≤ 2,5		TS EN 1097-6
METİLEN MAVİSİ g/kg	İnce Agreganın 0/2 mm kısmına	≤ 1,5 ≤ 3,0*	TS EN 933-9
	Öğütölmüş magmatik agreganın 0/2 mm kısmına	≤ 3,0*	
<p>* Magmatik kökenli kayalarda, şantiye konkasöründe üretilmiş ince agregada istenen şartname değeri sağlanmaması durumunda bu şart aranacaktır.</p>			

MİNERAL FİLLER

Mineral filler tamamı 0,425 mm (No 40) elekten geçip ağırlıkça en az % 70' i 0,075 mm (No 200) elekten geçen malzeme olarak tanımlanır.

Mineral filler non-plastik, kolayca akabilecek kadar kuru olacak ve içerisinde özellikle topraklar bulunmayacaktır. Mineral filler Tablo 5' de belirtilen gradasyon limitlerine uyacaktır.

Tablo 5:

Elek Boyu	Ağırlıkça % Geçen
0,425 mm (No.40)	100
0,075 mm (No.200)	70-100

Mineral fillerin elek analizi AASHTO T-37 (ASTM D-546) ya göre yapılacaktır. Agreganın karışımına ilave edilen mineral fillerin 0,075 mm (No 200) elek üzerinde kalan kısmı ince agreganın kabul edilecektir.

HAZIRLAYAN

Nilay YİĞİT

İnşaat Yüksek Mühendisi

ONAYLAYAN

Muzaffer ŞANLI

Fen İşleri Müdürü V.