

Türkiye'de Kumaş 40,000 t/y refrakter tuğla kapasitesine sahiptir. Kalsine manyezit üretimi Japonya Çitosan'ın kapasitesi 144,000 t/y'dir.

Uzak Doğu ülkelerinden Çin, batı teknolojisi kullanarak, yüksek kaliteli magnezya üretmektedir.

Avusturalya'da geniş manyezit sahaları bulunmaktadır. Queensland'daki Kunwarara projesi devam etmektedir. Söz konusu tesisin 1991'de üretime geçeceği ve kostik soda ve sinter manyezit üretim kapasitesinin 150,000-200,000 t/y olacağı belirtilmektedir.

2.16.2.1. Kapasitesi

Dünya manyezik üretim kapasitesi Çizelge 96'da verilmiştir.

Çizelge 96. Dünya Manyezit Bileşikleri Üretim Kapasitesi (Bin ton Mg içerikli)

Ülke	1983	1984	1990 ¹
K. Amerika			
ABD	900	900	900
Avrupa			
Avusturya	400	400	400
Çekoslovakya	400	400	400
Yunanistan	400	400	400
İspanya	200	200	200
SSCB	800	800	1,000
Yugoslavya	200	200	200
Toplam	2,400	2,400	2,600
Asya			
Çin	700	700	800
Hindistan	200	200	300
K. Kore	700	700	700
Türkiye	300	300	300
Toplam	1,900	1,900	2,100
Diğer	2,000	2,000	2,200
Dünya Toplam	7,200	7,200	7,800

Kaynak : Minerals Facts and Problems,1985

2.16.3. Tüketim

1987, manyezit üreticileri için iyi bir yıl olmuştur. Toplam talepte artış kaydedilirken, fiyatlarda değişiklik gözlenmemiştir.

Geçen yıllarda refrakter manyezit pazarında hacimce önemli gelişmeler meydana gelmiştir. Bilindiği gibi yüksek fırınların fırın astarlarında, yüksek ısıda bazik cürufa direnci nedeniyle, refrakter manyezit kullanılmaktadır. Her bir ton çelik için, yaklaşık 14 kg metalik magnezyum eşdeğeri manyezit ve dolomit kökenli malzeme tüketilmektedir. Dolayısıyla, ham çelikteki üretim artışına paralel olarak, manyezit tüketimi de artmaktadır.

Manyezit tüketiminin yaygın olarak gerçekleştirildiği diğer alanların başında tarım sektörü gelmektedir. Kostik kalsine manyezitler, gübre yapımında önemli bir yere sahiptir.

2.16.3.1. Fiyatlar

Çeşitli manyezit ürünlerinin 1987 yılı fiyatları aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir:

Parça cevher, cif	55-60	Pounds
Kalsine, (tarım), cif	100	
Kalsine, (sanayi), cif	125-170	
Kalsine, (denizsuyu),	170-350	
Kavrulmuş, (tuğla imali)	150-250	

Kaynak : Industrial Minerals, Nisan 1988

2.17. MERMER

2.17.1. Rezerv

Ticari anlamda, blok verebilen, kesilip cılandığında parlayabilen, dayanıklı ve güzel görünümlü her tür taş (mağmatik, metamorfik, tortul) mermer olarak tanımlanmaktadır.

Dünya mermer rezervleri konusunda bilgi verilememektedir. Zira ortak tanımlamalar yapmak mümkün olmadığı için, her ülke kendi kaynaklarını belirli kategorilere göre sınıflandırmakta ise de bu sınıflandırmalar ülkeden ülkeye, değişiklikler göstermektedir.

Türkiye'de, MTA Genel Müdürlüğü'nün yaptığı araştırmalara göre 2 milyar m³ civarında mermer ve 0.5 milyar m³ civarında traverten olduğu belirtilmektedir. Ancak bu rakamlara halen üretim yapılan ve özel sektörün elindeki sahaların kesin rezervleri bilinmediğinden, dahil

edilmemiştir. Eldeki bilgilere göre (araştırması yapılabilmüş sahalar) mermer rezervi açısından önemli illerimiz ve toplam rezerv miktarları aşağıda gösterilmiştir.

Balikesir	400	milyon m-
Afyon	385	milyon nr
Tokat	306	milyon nr
Bursa	100	milyon nr
Denizli	90	milyon nr

2.17.2. Üretim

Ortak bir tanımlama olmadığından ortak bir üretim değeri vererek de zor olmaktadır. Ancak genel değerlendirmelerin ışığında, dünya mermer üretiminin 1983 verilerine göre, 13 milyon ton olduğu belirtilmektedir.

Çizelge 97'de dünya mermer üretimine ilişkin bilgiler verilmiştir.

Çizelge 97, Dünya Mermer Üretimi (Bin ton)

Ülke	
Kuzey Amerika	1.400
ABD	1,076
Kanada	295
Güney Amerika	200
Avrupa	11,000
İtalya	6,300
İspanya	942
Yunanistan	612
Türkiye	555
B. Almanya	544
Portekiz	459
Fransa	454
Yugoslavya	435
Belçika-Lüksemburg	272
Afrika	300
Asya	500
İran	243
Okyanusya	50
Toplam	13,450

Kaynak : Işcan, 1988

Türkiye'nin mermer üretimine ilişkin bilgiler ise Çizelge 98'de sunulmuştur.

Çizelge 98. Türkiye'nin Blok Mermer Üretimi (Bin m³)

Yıl	Mermer	Oniks	Toplam
1988a	145.0	30.0	175.0
1987 b,c	115.0	24.0	139.0
1986 b	101.4	22.0	123.4
1985 b	147.6	9.1	156.7
1984 b	155.0	40.0	195.0
1983 b	150.0	35.0	185.0
1982 d	130.0	33.0	163.0
1981 d	166.0	7.6	173.6
1980 d	151.0	7.4	158.4
1979 ^b	150.0	7.0	157.0
1978 b	118.6	6.6	125.2

a: Program, b: 1m³=3 ton, c: tahmin, d:1m³=2ton

Kaynak: Işcan, 1988

2.17.3. Tüketim

Türkiye'nin blok mermer talebine ait bilgiler Çizelge 99'da verilmektedir.

Çizelge 99. Türkiye'nin Blok Mermer Talebi (Bin m³)

Yıl	Mermer	Oniks	Toplam
1988»	82.4	26.5	108.9
1987 b.c	71.2	21.07	92.9
1986 b	47.0	20.9	67.9
1985 b	135.0	1.4	136.4
1984 b	128.6	38.6	167.2
1983 b	116.0	33.0	149.0
1982 d	91.4	33.0	124.4
1981 d	143.1	7.6	150.7
1980 d	110.0	7.4	117.4
1979 b	91.3	5.0	96.3
1978 b	110.0	7.2	117.2

a: Program, b: 1m³=3 ton, c: Tahmin, d:1m³=2 ton

Kaynak: Işcan, 1988

Dünyada ise, blok ve kesilmiş mermer ve diğer inşaat taşları ticaretinin yaklaşık 1.4 milyar Dolar civarında olduğu bildirilmektedir.

İhraatçı ülkelerin başında İtalya (% 12), Meksika (% 11.5), Fransa (% 8.1), B.Almanya (%8), Belçika-Lüksemburg (% 6.9), ABD (% 6.3), Hindistan (% 4.7), G.Afrika (% 4.6), Kanada (% 3.8) gelmektedir.

Mermer ithalatçısı ülkelerin başında ABD (% 26), B.Almanya (% 14), S.Arabistan (%12), Japonya (% 11), Fransa (% 6), Singapur (% 3), İsviçre (% 3), İngiltere (% 3), Kuveyt gelmektedir.

Çizelge 100'de dünya mermer ihracatçısı ülkelerin ihracatıyla ilgili bilgiler verilmiştir. Mermer ithalatı ile ilgili bilgiler ise Çizelge 101'de

de verilmektedir. Türkiye'nin mermer ihracatına ait bilgiler de Çizelge 102'de sunulmaktadır. 2.18. PERLİT

Dünya işlenmemiş perlit üretimi 2.0-2.5 milyon ton/yıl olup bundan yaklaşık 1.5-1.8 milyon ton/yıl satılabilir perlit üretilmektedir. Dünyada perlit üreticisi ülkelerin başında ABD, SSCB ve Yunanistan gelmektedir. Söz konusu üç ülke, dünya üretiminin % 80'nini karşılamaktadır. Geriye kalan % 20'lik üretim, Türkiye, Macaristan, İtalya, Japonya ve Çin tarafından gerçekleştirilmektedir.

2.18.1. Rezerv

Dünya perlit rezervlerine ilişkin bilgiler Çizelge 103'de verilmektedir.

Çizelge 100. Dünya işlenmiş Mermer ve inşaat Taşları ihracatı (Milyon Dolar)

Ülke	1981	1982	1983	1984	1985	1985 Payı (%)
Dünya Piyasa Ekonomileri	859	881	962	1,049	1,128	0.1
Afrika	3	3	4	2	2	0.1
(Kuzey Afrika)	-	-	-	-	-	0.0
Amerika	29	40	43	59	48	4.2
Asya	56	66	77	85	92	8.1
(Orta Doğu)	7	9	12	12	5	0.4
Avrupa	771	772	838	903	986	87.4
AT - On'lar	658	666	728	762	830	73.6
(EFTA)	48	43	46	52	60	5.3
Okyanusya	-	-	-	-	-	0.0
İtalya	552	560	620	651	701	67.2
İspanya	63	59	61	84	92	8.2
Güney Kore	38	37	42	46	50	4.4
Portekiz	31	29	31	38	47	4.2
Fransa	38	38	39	38	43	3.8
Yunanistan	25	31	32	32	34	3.0
Kanada	9	17	20	24	19	1.7
Ban Almanya	16	14	16	16	18	1.6
Türkiye	1	2	5	6	17	1.5
Japonya	3	8	5	6	15	1.3

Kaynak : Işcan, 1988