KATI YALITIM MALZEMELERİ
TAŞ YÜNÜ

Celal Bayar Üniversitesi
Turgutlu Meslek Yüksekokulu
İnşaat Bölümü

Öğretim Görevlisi Dr. Tekin TEZCAN
tekin.tezcan@cbu.edu.tr

TAŞ YÜNÜ

Taş yünü, volkanik bir kaya olan bazalt taşının 1350-1400 ^{o}C'de ergitilerek elyaf haline getirilmesi ile elde edilir.



TAŞ YÜNÜ

ÖZELLİKLERİ

1. Kullanım yeri ve amacına göre farklı boyut ve yoğunlukta, değişik kaplama malzemeleri ile şilte, levha, boru ve dökme şeklinde üretilir.
2. Isı yalıtımı, ses yalıtımı, akustik düzenleme ve yangın yalıtım malzemesi olarak kullanılır.
3. Kullanım sıcaklığı 750~1000 ^{o}C' dir.
4. Sıcağa ve neme maruz kalması durumunda boyut değişikliği olmaz.
5. Zamanla bozulmaz, çürümez, küf tutmaz, korozyon ve paslanma yapmaz. Böcek ve mikroorganizmalar tarafından tahrip edilemez.
6. A sınıfı yanmaz malzemedir. Yangın anında binanın boşaltılması için zaman kazandırır.

TAŞ YÜNÜ

ÜRETİM ŞEKİLLERİ

a. Şilte halinde taş yünü

b. Levha halinde taş yünü

c. Boru şeklinde taş yünü

d. Dökme tip taş yünü

ŞİLTE HALİNDE TAŞ YÜNÜ

Uygun boyda kesilen şilteler, yalıtım yapılacak yüzey üzerine serilerek uygulanır.



ŞİLTE HALİNDE TAŞ YÜNÜ

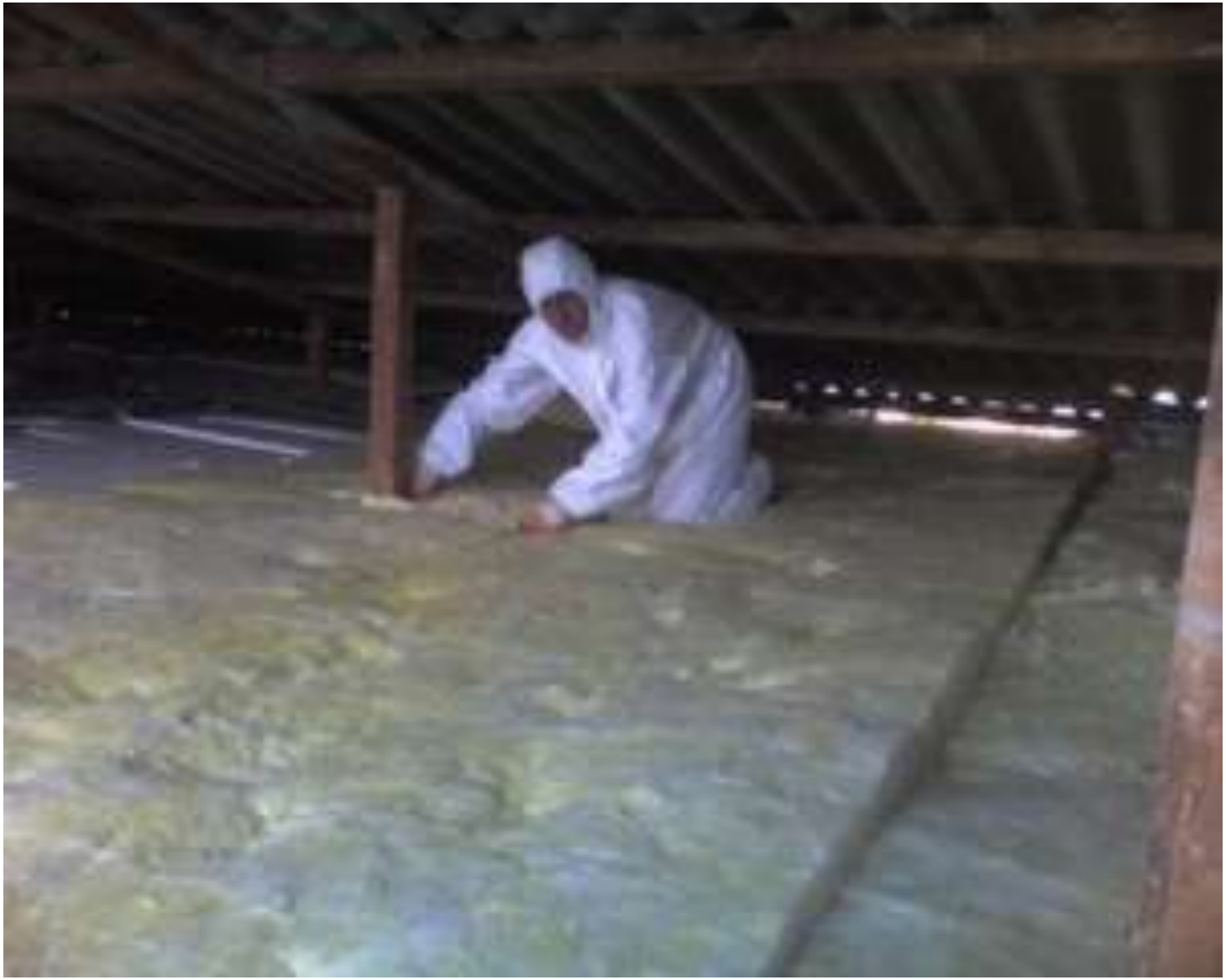
KULLANIM ALANLARI

1. Kullanılmayan çatı aralarında döşeme üzerinde
2. Kullanılan çatı aralarının mertekleri arasında
3. Yüksek sıcaklıktaki büyük çaplı sanayi borularında
4. Silindirik tank ve depolarda

   ısı, ses ve yangın yalıtımı için kullanılır.

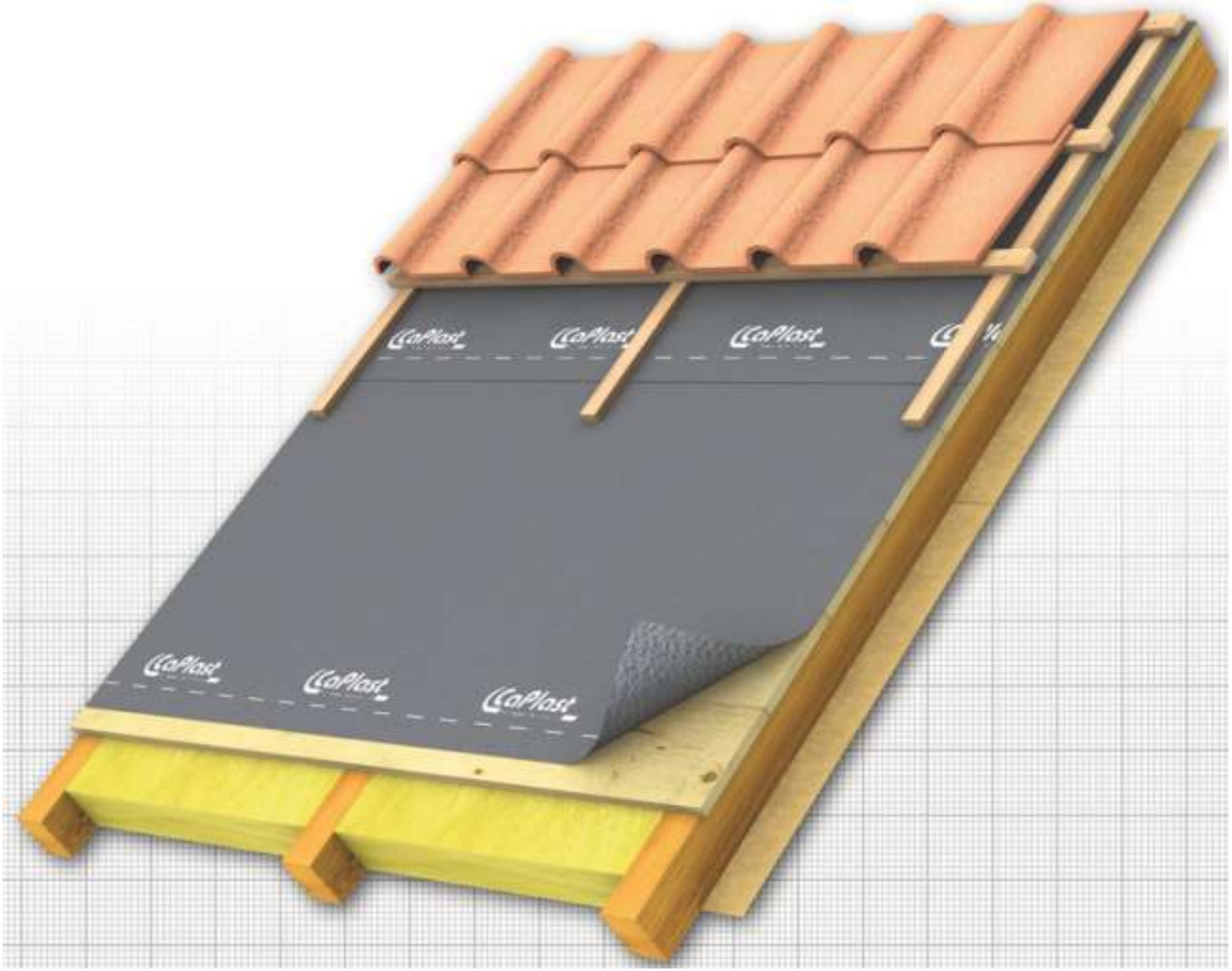
TAŞ YÜNÜ ŞİLTENİN KULLANIM ALANLARI

1. Kullanılmayan çatı aralarında döşeme üzerinde taş yünü şilte



TAŞ YÜNÜ ŞİLTENİN KULLANIM ALANLARI

2. Kullanılan çatı aralarının mertekleri arasında taş yünü şilte



TAŞ YÜNÜ ŞİLTENİN KULLANIM ALANLARI

3. Yüksek sıcaklıktaki büyük çaplı sanayi borularının yalıtımında taş yünü şilte



TAŞ YÜNÜ ŞİLTENİN KULLANIM ALANLARI

4. Silindirik tank ve depolarda taş yünü şilte



LEVHA HALİNDE TAŞ YÜNÜ

Çıplak, bir yüzü bitüm emdirilmiş cam tülü kaplı veya iki yüzü metal kaplı taş yünü levhalardır.

Kalınlık : 2 - 10 cm.

En : 40 - 60 cm.

Boy : 120 - 270 cm.



LEVHA HALİNDE TAŞ YÜNÜ

KULLANIM ALANLARI

1. Her çeşit ve eğimdeki ahşap çatılarda
2. Her çeşit ve eğimdeki metal çatılarda
3. Üzerinde gezilebilen teras çatılarda
4. Üzerinde gezilemeyen teras çatılarda
5. Dış duvarların dıştan yalıtımında
6. Dış duvarların içten yalıtımında
7. Hafif ara bölme (iç) duvarlarda
8. İki duvar arasında
9. Giydirme cephe sistemlerinde; cam, alüminyum, granit, mermer vb. cephe kaplamalarının arkasında
10. Binaların doğal zemine oturan döşemelerinde
11. İki kat arası döşemelerde
12. Her türlü titreşim kaynağı altında

ısı, ses, yangın ve titreşim yalıtımı için kullanılır.

TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

1. Her çeşit ve eğimdeki ahşap çatılarda, taş yünü çatı levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

2. Her çeşit ve eğimdeki metal çatılarda, taş yünü çatı levhası



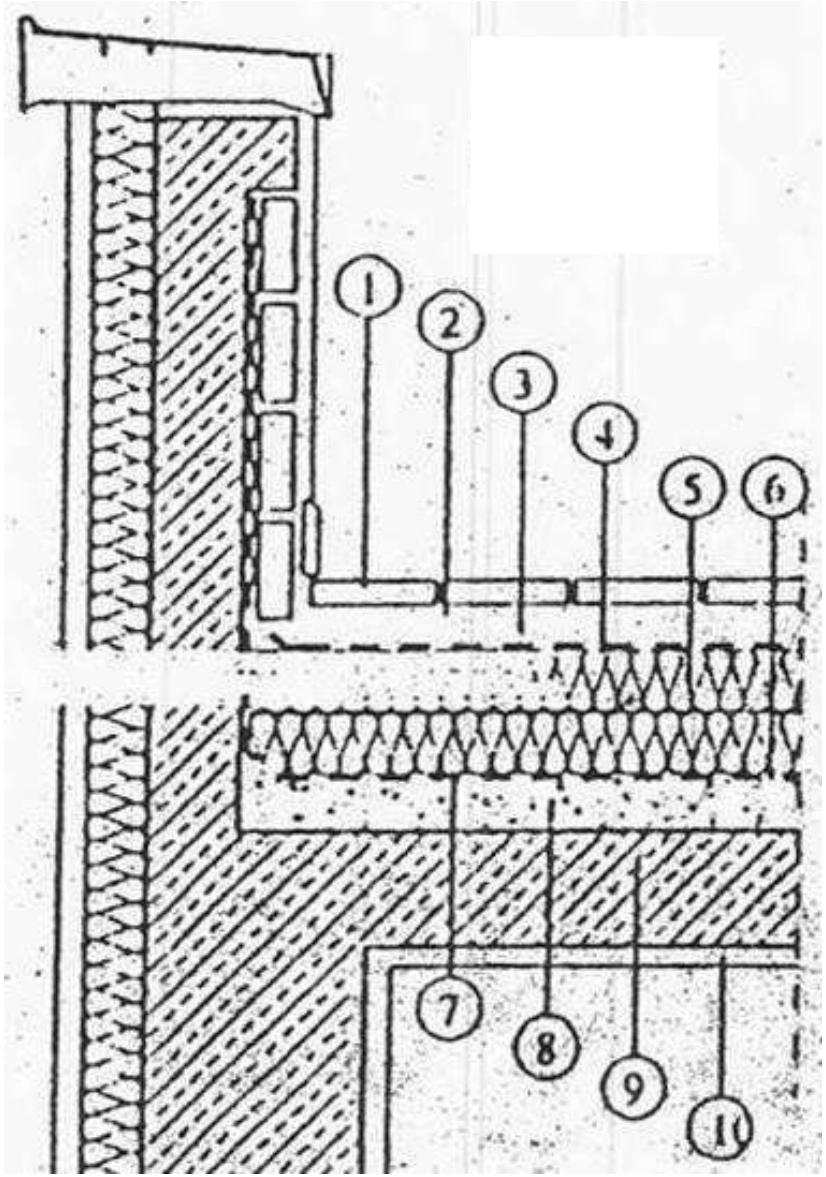
TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

İki yüzü metal kaplı taş yünü dolgulu levha



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

3. Üzerinde gezilebilen teras çatılarda, taş yünü çatı levhası



1. Döşeme kaplaması

2. Harç

3. Koruma betonu

4. Su yalıtım membranı

5. Isı yalıtımı (taş yünü levha)

6. Buhar kesici membran

7. Buhar dengeleyici

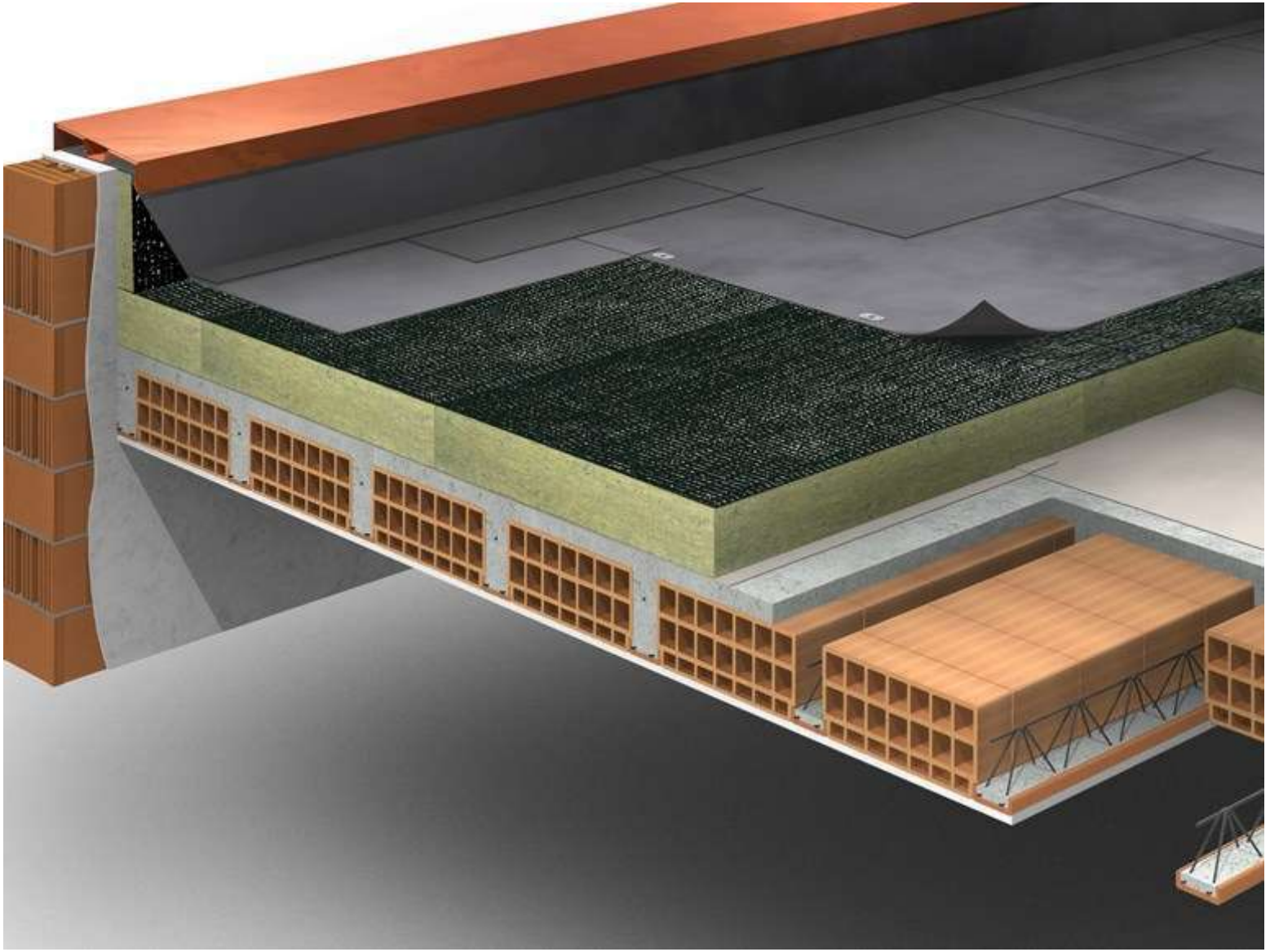
8. Eğim betonu

9. Betonarme plak, asmolen döşeme veya gazbeton döşeme paneli

10. Tavan sıvası

TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

4. Üzerinde gezilemeyen teras çatılarda, taş yünü çatı levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

4. Üzerinde gezilemeyen teras çatılarda, taş yünü çatı levhası



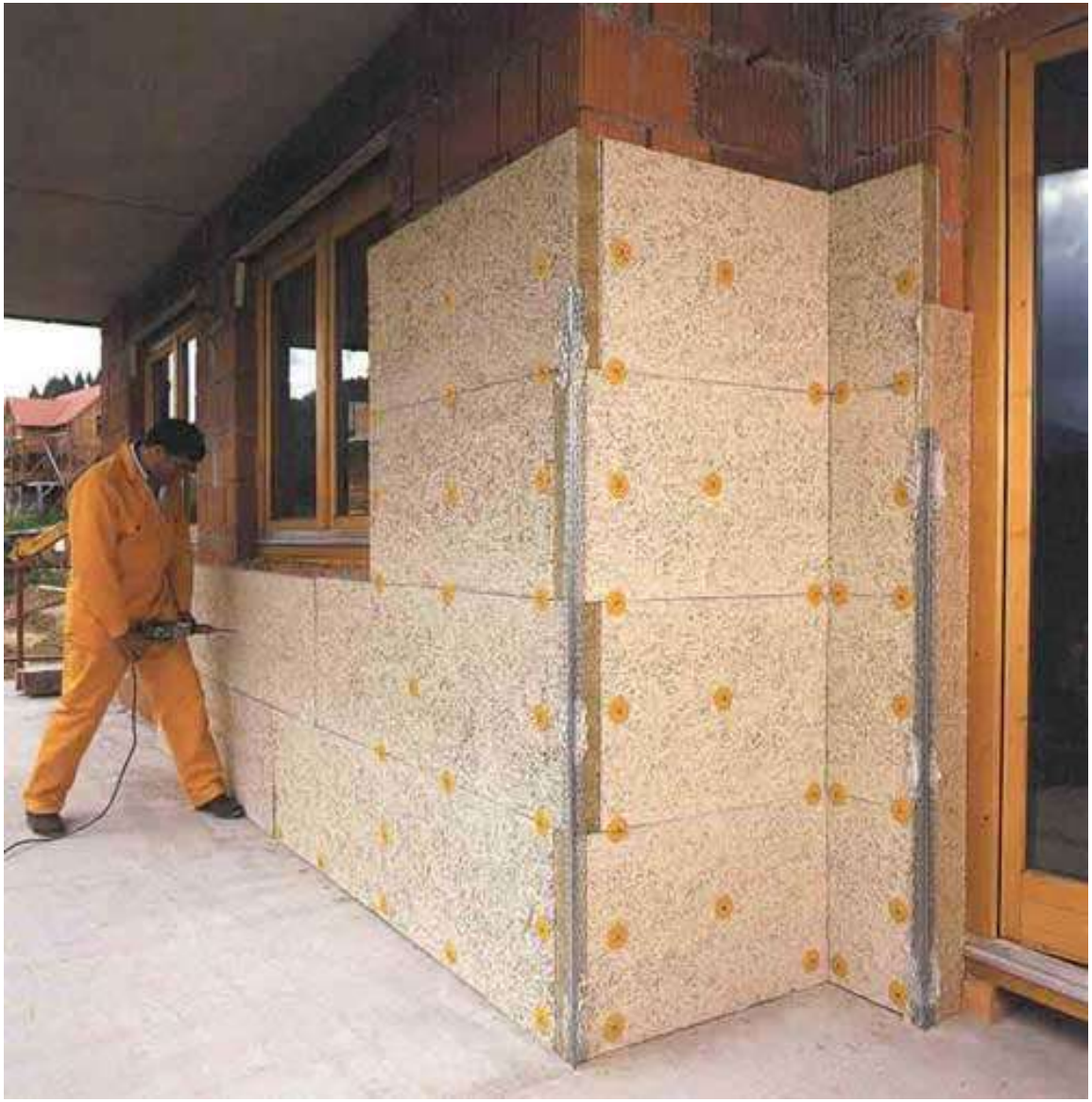
TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

5. Dış duvarların dıştan yalıtımında, taş yünü dış cephe levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

Dış duvarların dıştan yalıtımında, taş yünü dış cephe levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

6. Dış duvarların içten yalıtımında, taş yünü levha



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

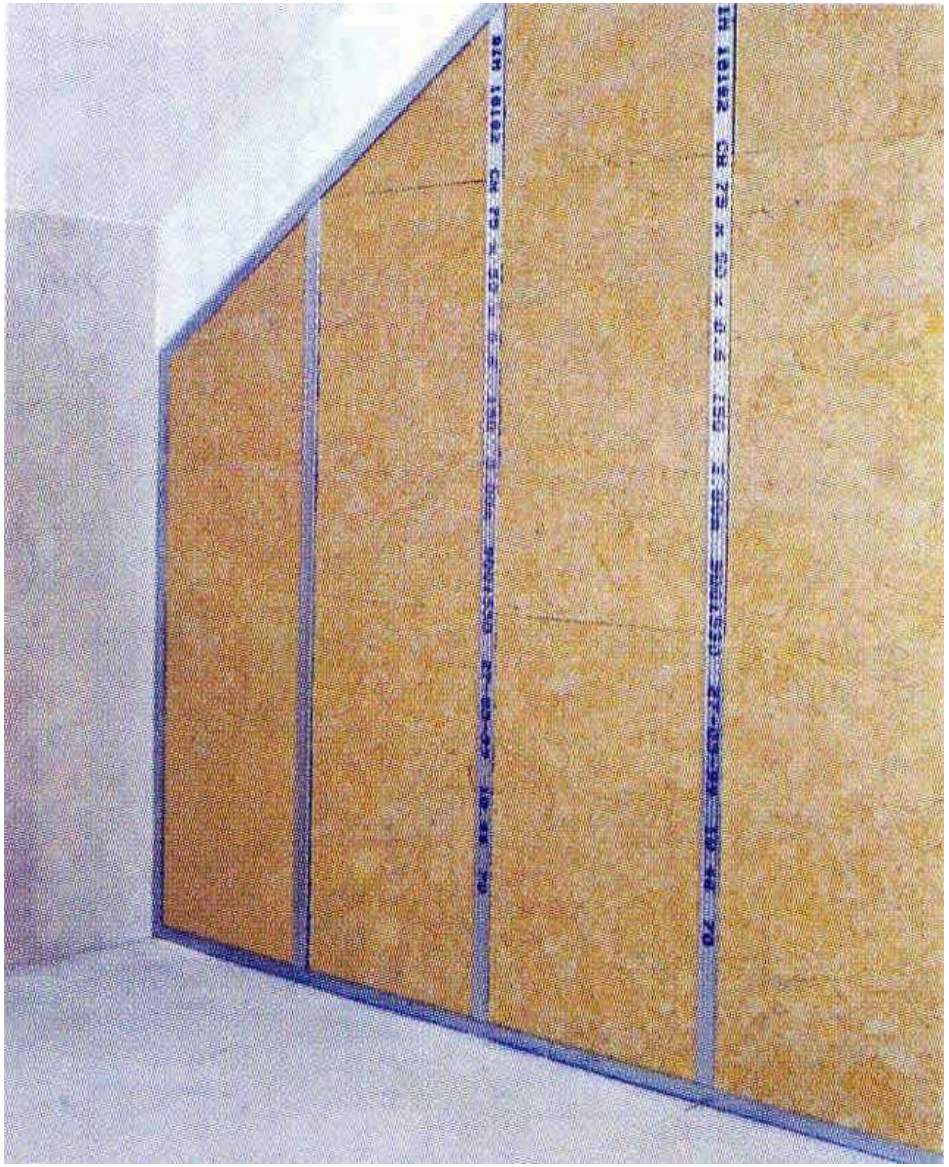
Dış duvarların içten yalıtımında, taş yünü levha



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

7. Hafif ara bölme (iç) duvarlarda, taş yünü ara bölme levhası





TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

Hafif ara bölme (iç) duvarlarda, taş yünü ara bölme levhası



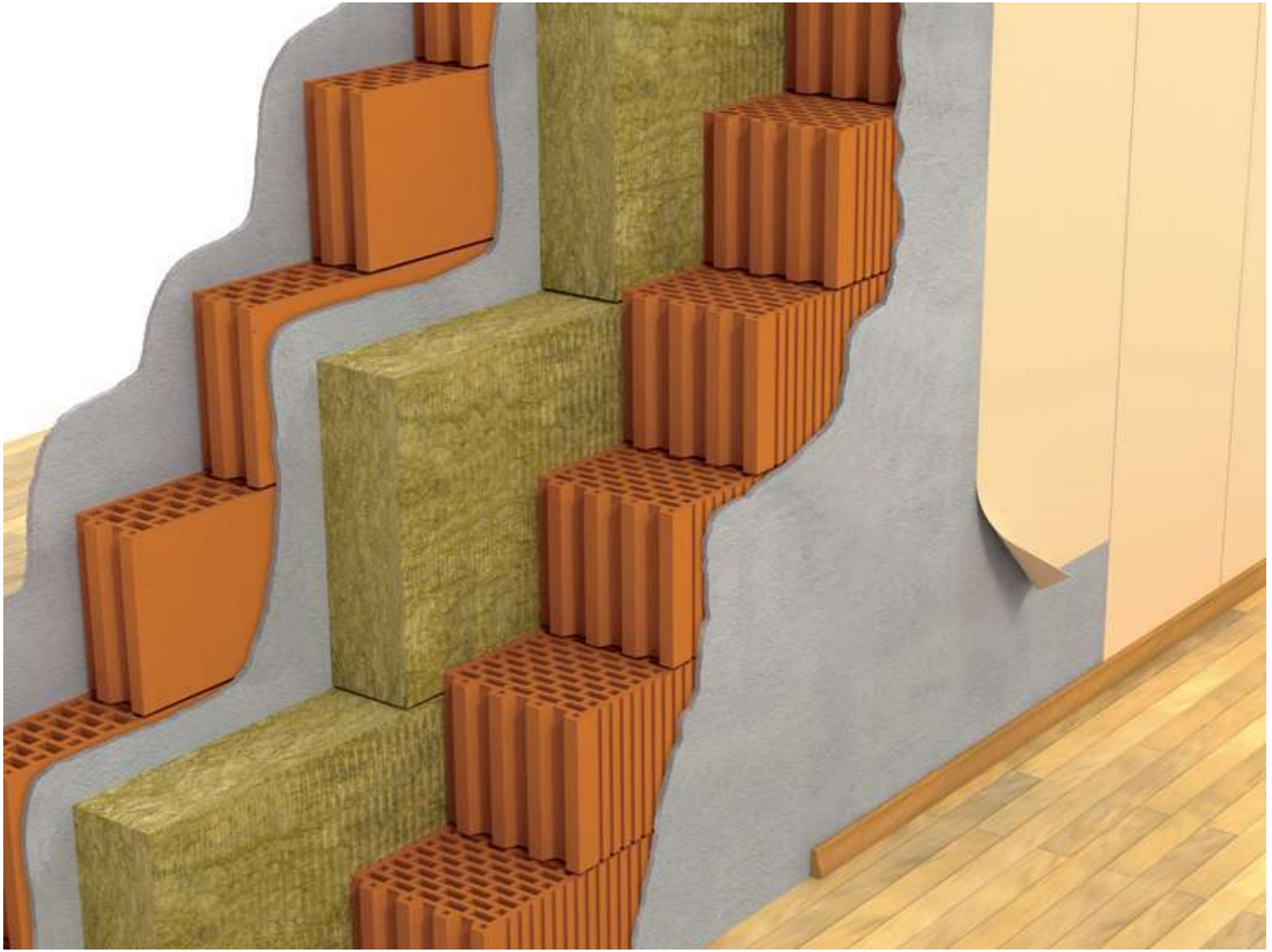
TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

Hafif ara bölme (iç) duvarlarda, taş yünü ara bölme levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

8. İki duvar arasında, taş yünü ara bölme levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

İki duvar arasında, taş yünü ara bölme levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

9. Giydirme cephe sistemlerinde; cam, alüminyum, granit, mermer vb. cephe kaplamalarının arkasında taş yünü levha



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

10. Binaların doğal zemine oturan döşemelerinde, taş yünü levha



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

11. İki kat arası döşemelerde, taş yünü döşeme levhası



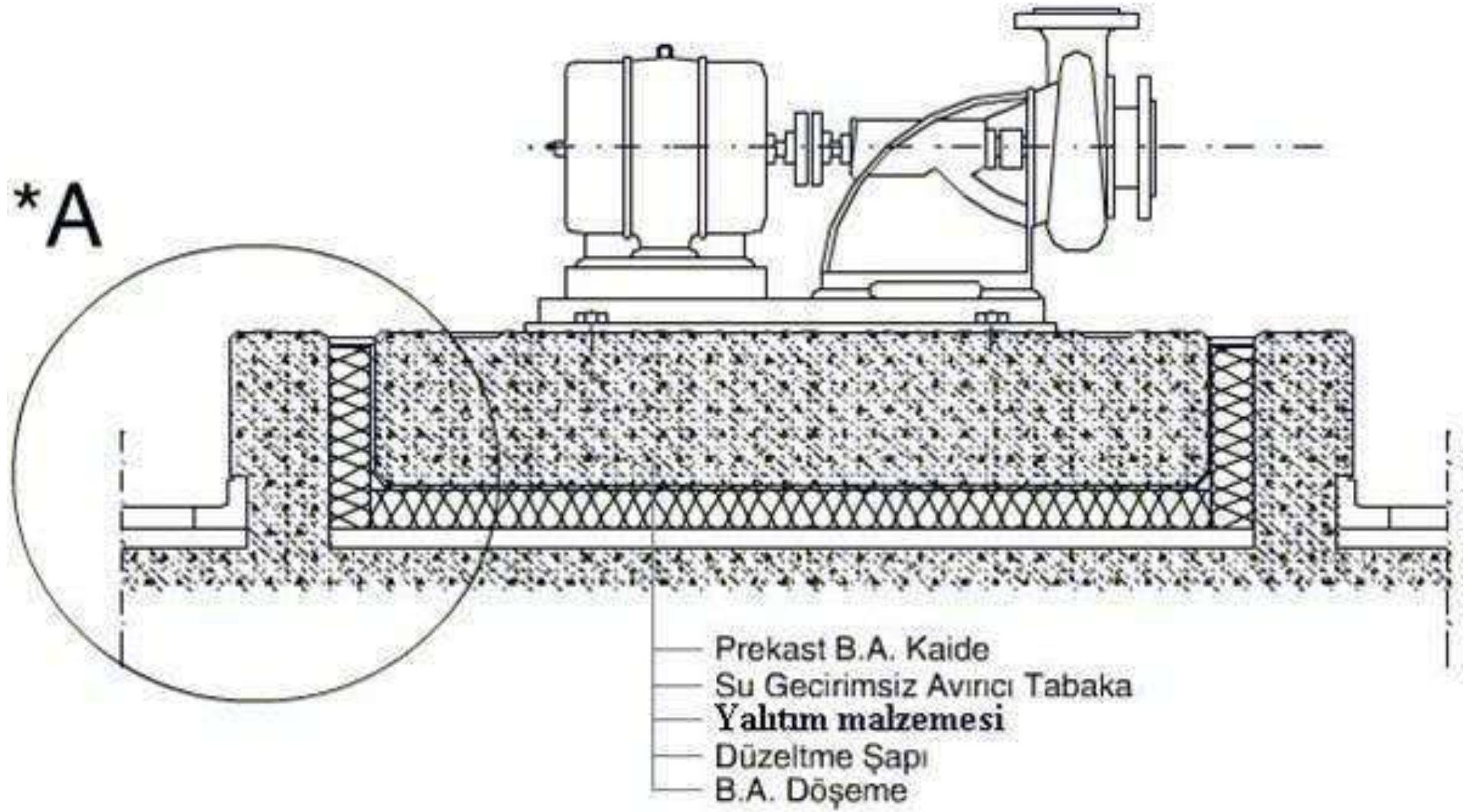
TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

İki kat arası döşemelerde, taş yünü döşeme levhası



TAŞ YÜNÜ LEVHANIN KULLANIM ALANLARI

12. Titreşim kaynağı altında titreşim yalıtımı için, taş yünü döşeme levhası



BORU ŞEKLİNDE TAŞ YÜNÜ

10 - 250^{o}C sıcaklıktaki akışkanların taşındığı boruların yalıtımında, enerji tasarrufu ve yangın yalıtımı ile personelin korunması amaçlı olarak yada ekipmanların ses ve titreşim yalıtımında kullanılır.



BORU ŞEKLİNDE TAŞ YÜNÜ



BORU ŞEKLİNDE TAŞ YÜNÜ

Geniş çaplı sanayi borularının yalıtımında taş yünü



DÖKME TİP TAŞ YÜNÜ

Şilte ve levha uygulamanın mümkün olmadığı yüksek sıcaklıktaki şekilsiz yüzeylerin, çift cidarlı kapıların yalıtımında tıkma usulü uygulanan, bağlayıcısız ve formsuz taş yünü elyafıdır.

Uygulama yoğunluğunun sıkıştırmadan sonra, 80 kg/m³ olması tavsiye edilir.

