

TERMINACIONES - PROTECCIONES.

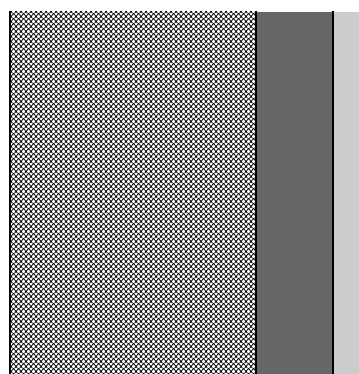
1. FACTORES DE DISEÑO.

PROTECCIÓN SUPERFICIAL	DURABILIDAD	AGUA, INTEMPERISMO, METEORISMOS, EROSIÓN
ESTANQUIDAD AL AGUA	HIGIENE	
FACILIDAD DE LIMPIEZA	DURABILIDAD	AGUA, OTROS (QUÍMICOS)
RESISTENCIA A AGENTES	ILUMINACIÓN ACÚSTICA	
LUZ	ESTÉTICOS	REPRESENTATIVOS
SONIDO		
CULTURALES		

2. ESTRUCTURA SISTÉMICA.

soporte

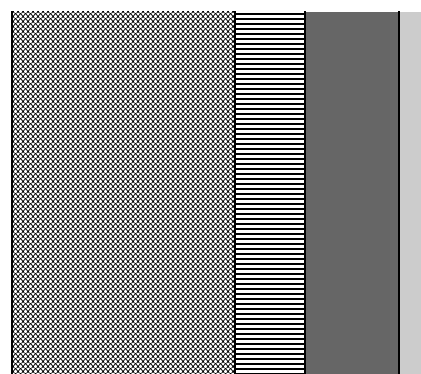
1 ó más capas



soporte

aislación

capas



2.1. CONDICIONES DEL SOPORTE:

- RIGIDEZ
- DUREZA
- RESISTENCIA
- ADHERENCIA

No se pueden realizar sobre materiales de resistencia menor que la final del propio acabado.

SUPERFICIE DEL SOPORTE:	LIMPIA RUGOSA SIN REBARBAS EXCESIVAS SIN OQUEDADES PROFUNDAS SIN FLOJEDADES SIN HUMEDADES CON FRAGUADO COMPLETO
-------------------------	---

MATERIAL DEL SOPORTE:	MAMPOSTERÍA CAPAS IMPERMEABLES HORMIGÓN ACERO MADERA	Tratamiento previo de la superficie Tratamiento especial de la superficie Recubrimiento previo Recubrimiento previo
-----------------------	--	--

JUNTAS DE DILATACIÓN O TRABAJO:	DEBEN RESPETARSE, REPITIÉNDOLAS.
---------------------------------	-------------------------------------

3. ACABADOS CONTINUOS.

ACABADOS CONTINUOS:
CONSISTEN, EN GENERAL, EN UNA O MÁS CAPAS DE UNA COMBINACIÓN DE DISTINTOS MATERIALES QUE -LUEGO DE HOMOGENEIZADOS- SE EXTIENDEN SOBRE LA SUPERFICIE DE LA BASE, EN GENERAL CON EL AGREGADO DE AGUA.

Tipos: Embarrado y similares;
Revoques con base de cal y cemento;
estuco;
yeso;
Polímeros, enduídos;
papeles, empapelados.

3.1. REVOQUE GRUESO.

a) UTILIZACIÓN: Como terminación (visto)
Como base para: acabado final continuo
acabados discontinuos

Base:

- por adherencia (uniformidad, clase)
- por planeidad

b) LIMITACIONES:

EXTERIORES COMO TERMINACIÓN	JUNTAS O BUÑAS	e > 5 mm CADA 3 metros mínimo
INTRADÓS C.H. EXTERIORES	GOTEROS	IMPRESINDIBLE
C.V. EXTERIORES	SALIENTES MOLDURAS	RECOMENDABLE

c) ESPESORES:

EN C.V.	< 15 mm
EN INTRADÓS C.H.	< 10 mm
CAPAS, SI NECESARIO MAYOR ESPESOR	

d) DOSIFICACIÓN:

		AL INTERIOR		AL EXTERIOR	
		Cal-Cem-A	Cem-A	Cal-Cem-A	Cem-A
VISTO (COMO TERMINACIÓN)		1-1/20-4	1-4	1-1/20-3	1-3
BASE	ACABADO FINAL CON CAL	1-1/10-3	1-8	1-1-4	1-6
PARA OTRO	ACABADO FINAL CON CEMENTO	1-1-8	1-4	1-1-6	1-3
ACABADO	ACABADO FINAL CON ADHESIVOS SINTÉTICOS	1-1/10-4	1-4	1-1/10-3	1-3
FINAL	ACABADO FINAL "EN SECO"	1-1/20-4	1-4	1-1/20-3	1-3

e) USOS:

sin planeidad	Oculto Planeidad por el revestimiento
Con planeidad	Sólo fajas maestras (separación 1,50 m) Por fajas y puntos (abolinado)

f) PUESTA EN OBRA:

- superficie húmeda, limpia
- penetración
- no soporte de componentes con carga (barandas, etc.)

g) TERMINACIONES:

reglado ("normalmente rugoso")
Fretachado ("fratasado")
Alisado
"peinado" (rayado)

- h) CONTINUIDAD DEL SOPORTE: fijación de mallas (o telas) metálicas o sintéticas.
- i) CASOS ESPECIALES: morteros monocapa.

3.2. ACABADOS FINALES CONTINUOS.

3.2.1. REVOQUES DE TERMINACIÓN.

revoque fino, revoque proyectado, imitación, enlucido (reservado a yeso), etc.

a) USOS: interiores y exteriores.

b) LIMITACIONES:

SOBRE REVOQUE GRUESO		SIEMPRE
REPETIR JUNTAS		SIEMPRE
INTRADÓS C.H. EXTERIORES	GOTEROS	IMPRESINDIBLE
C.V. EXTERIORES	SALIENTES MOLDURAS	IMPRESINDIBLE

c) ESPESORES:

FINO	8 mm
PROYECTADO	7 mm (base 4 mm)
TEXTURADO GRUESO	10 mm

d) DOSIFICACIÓN:

	AL INTERIOR		AL EXTERIOR		Predosificado en fábrica
	Cal-Cem-A	Cem-A	Cal-Cem-A	Cem-A	
FINO	1/10-1-1	1-2	1/10-1-1	1-1	-
PROYECTADO	1/10-1-1	1-2	1/10-1-1	1-1	En general
TEXTURADO	1-1/10-4	-	1-1/20-4	-	Casi siempre

- e) PUESTA EN OBRA:
- superficie limpia, húmeda
 - una vez realizados todos los amures
 - base bien fraguada
 - 0 °C < temperatura < 30 °C no lluvioso
 - curado (sombra, humedad)

Aplicación: revoque fino: con llana
 revoque proyectado: con escobilla, con máquina balai (2 capas)
 revoque texturado: con fretacho

f) TERMINACIONES:	REVOQUE FINO	LISO (ALISADO) LUSTRADO PICADO RASPADO
	REVOQUE PROYECTADO	DIRECTO CON MICA PLANCHADO RASPADO
	REVOQUE TEXTURADO GRUESO	IMITACIÓN FINA O GRUESA IMITACIÓN CON MICA LAVADO PICADO RASPADO SÍMIL PIEDRA
g) Casos especiales:	FULGET ESTUCO ENLUCIDO (YESO)	

3.2.2. REVESTIMIENTOS SINTÉTICOS CONTINUOS.

- a) USOS: interiores y exteriores tendido (alisado) o proyectado
- b) COMPOSICIÓN: morteros predosificados
aglomerante: resinas sintéticas
áridos: cuarzo, mármol, carbonatos, silicatos
aditivos: antiespumantes, otros
- c) LIMITACIONES: atender especificaciones del fabricante
recomendación general: cubrir con barniz sintético adecuado
- d) ESPESORES: alisado < 1 mm
proyectado < 3 mm
- e) PUESTA EN OBRA: superficie limpia, bien fraguada, seca (en general)
juntas cada 10 m² (con cinta que se retira previo fraguado).
- f) TERMINACIÓN: tendido alisado con llana (pétreo)
raspado con fretacho especial
picado con rodillo de corderito especial
proyectado con máquina de balai
con pistola y compresor
- g) CASO PARTICULAR: sin áridos ENDUÍDO PLÁSTICO
REVESTIMIENTO TEXTURADO (FASERIT)

3.2.3. REVESTIMIENTOS CONTINUOS FLEXIBLES.

- a) USOS: interiores
- b) TIPOS: papeles celulósicos (papel común)
papeles plastificados
polímeros en película
láminas de corcho
- c) LIMITACIONES: atender las especificaciones del fabricante
deben corregirse las irregularidades del soporte
(enduído plástico o pegado de "papel de seda")
- d) ADHESIVO: plástico, elástico, no tóxico, transparente (luego de seco),
imputrescible, inalterable al agua
base metil-celulosa - para papel, corcho, etc.
base acetato de polivinilo (PVA) - para polímeros
- e) PUESTA EN OBRA: superficie seca, limpia, lisa, sana
- f) CASO PARTICULAR: TEJIDOS (tipo moquette)

4. ACABADOS DISCONTINUOS.

ACABADOS DISCONTINUOS: ESTÁN CONSTITUIDOS POR COMPONENTES DE TAMAÑO MÁS O MENOS PEQUEÑO QUE SE RECIBEN SOBRE LA SUPERFICIE DEL CERRAMIENTO.

4.1. REVESTIMIENTOS DISCONTINUOS ADHERIDOS.

a) CONDICIONES:

CONDICIONES DEL SOPORTE	(VER CONTINUOS)
REQUIERE REVOQUE GRUESO	RECOMENDABLE

- b) USOS: interior y exterior
- c) ESPESOR DE LAS PIEZAS: $7 \text{ mm} < e < 13$
- d) TIPOS: pétreos naturales, cerámicos, pétreos
artificiales, vítreos, polímeros

PÉTREO NATURAL	TERMINACIÓN:	CONDICIONES:
GRANITO	RÚSTICA (ASERRADO) PULIDO ARENADO MARTELINADO FLAMEADO	ADHERIDO: e < 20 mm S < 0,05 m2 POR GRAPAS: e > 20 mm S > 0,05 m2 h > 3 m
MÁRMOL	RÚSTICA (ASERRADO) PULIDO	ADHERIDO: e < 20 mm S < 0,06 m2 POR GRAPAS: e > 20 mm S > 0,06 m2 h > 4 m
ARENISCA	RÚSTICA (ASERRADO) MARTELINADO	ADHERIDA: e < 20 mm S < 0,05 m2 POR GRAPAS: e > 20 mm S > 0,05 m2 h > 4 m
PIEDRA LAJA	RÚSTICA (POR CORTE)	ADHERIDA: e < 20 mm S < 0,10 m2

CERÁMICOS

TIPO	POROSIDAD	TERMINACIÓN:	PRODUCTO:
ROJA	> 20 %	NATURALES ESMALTADAS	PLAQUETAS P. ESMALTADAS
BLANCA	< 20 % > 10 %	ESMALTADOS	AZULEJOS
SEMIVITRIFICABLES	< 8 % > 2,5 %	NATURALES ESMALTADOS	SEMIGRES "CERÁMICAS"
VITRIFICABLES	< 2,5 % > 0,5 %	NATURAL VIDRIADO ESMALTADO	GRES GRES VIDRIADO MONOCOCCIÓN
SEMIPORCELANA	< 0,5 %	NATURAL PULIDO	PORCELANATO P. PULIDO

e) DOSIFICACIÓN:
MORTEROS

	EN GENERAL:	PÉTREOS NATURALES:
	Cal-Cem-A	Cal-Cem-A
"A LA LIMA"	1-1-4	1-1-3
"AL HILO"	1-2-10	1-2-5

ADHESIVOS SINTÉTICOS:	SEGÚN ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DEL FABRICANTE.
	ELÁSTICO NO TÓXICO INALTERABLE AL AGUA

f) JUNTAS ENTRE PIEZAS:

	ANCHO DE LA JUNTA	
	EN INTERIOR	AL EXTERIOR
S < 15 X 15	1,5 mm	4 mm
15 X 15 < S < 20 X 20	2 mm	5 mm
S > 20 X 20	3 mm	6 mm

- REJUNTADO:
- baja contracción
 - poca resistencia
 - buena adherencia
 - impermeabilidad

DOSIFICACIÓN:		Cem-A
REJUNTADO	e < 2 mm	3-1
	2 mm < e < 5 mm	1-1
	e > 5 mm	1-2

g) JUNTAS DE DILATACIÓN:	ACOMPAÑANDO JUNTAS DE LA BASE
--------------------------	-------------------------------

	INTERIOR	EXTERIOR
h) JUNTAS DE DILATACIÓN EN REVESTIMIENTO:	32 m ² ó 8 m	Horizont.: c / 3 m Verticales: c / 5 m

ESPEJOR DE JUNTAS:	6 mm < e < 15 mm
--------------------	------------------

- i) COLOCACIÓN:
- “A LA LIMA”
- superficie limpia, lavada, aplomada
 - con mortero piezas húmedas
mortero extendido sobre paramento
 - con adhesivo piezas secas
mortero en cara posterior de la pieza (con equipo especial)
- “AL HILO”
- superficie regular, aplomada
 - con mortero extendido en cara posterior de la pieza, rellenando huecos con golpes.

j) CASO PARTICULAR: mosaico veneciano, pastillas.

4.2. REVESTIMIENTOS FIJADOS POR GRAPAS.

a) CONDICIONES:

DEL SOPORTE	SIMILAR ADHERIDOS
EN EXTERIORES	SIEMPRE
EN INTERIORES	ALTURA > 4 m
ESPEJOR	e > 20 mm
NO USAR EN PIEDRAS POROSAS	NUNCA
NO SOPORTE DE COMPONENTES	NUNCA

- b) TIPOS: pétreos naturales
 pétreos artificiales (aglomerados)
 Cerámicos

c) FIJACIÓN:

ANCLAJES	OCULTOS EN EL CANTO	
	VISTOS (con o sin tarugo)	
	MATERIALES:	ACERO INOXIDABLE COBRE, BRONCE, LATÓN ALUMINIO
	CANTIDAD:	MÍNIMO 2 CAJAS POR PIEZA
	FIJACIÓN:	MORTERO 1-3 (CEM-A) ADHESIVO SINTÉTICO

- d) PUESTA EN OBRA:
- sobre revoque grueso (mejor)
 - planeidad (reglas, hilos)
 - mojar las cajas

VARIANTE: con grapas adheridas por adhesivos sintéticos (masillas plásticas)

- e) CONDICIONES DE LOS MATERIALES:
- | | |
|---------|---|
| GRANITO | <ul style="list-style-type: none"> • sin meteorización • sin fisuras • Me > 2500 Kg/m³ |
| MÁRMOL | <ul style="list-style-type: none"> • homogéneo • sin fisuras • Me > 2500 Kg/m³ |

- f) SISTEMAS:
- CON RELLENO POSTERIOR
 - SIN RELLENO (HUECO DETRÁS) sistemas patentados

4.3. REVESTIMIENTOS CON ESTRUCTURA PROPIA.

a) MATERIALES:

MADERA	NATURAL	MACIZA LÁMINA	en interior
	DERIVADOS	CONTRACHAPADO AGLOMERADO ENCHAPADO FIBRA PRENSADA	
ALUMINIO	NATURAL	ANODIZADO	interior y exterior
	PINTADO		
	RECUBIERTO	CERÁMICA "ALUCOBOND", ETC.	
ACERO	PINTADO	RILSANIZADO	interior y exterior
	CINCADO	GALVANIZADO	
	INOXIDABLE		
POLÍMEROS PVC			int. y ext.
VIDRIO			int. y ext.
RESINAS MINERALES			interior
YESO			interior
MORTERO			interior

4.3.1. LAMBRICES.

Revestimientos livianos, en general interiores y colocados por "vía seca".

- a) CONDICIONES DEL SOPORTE:
- PLANO
 - BASTANTE LISO
 - MAMPOSTERÍA CERÁMICA U
HORMIGÓN
 - MEJOR SI REVOQUE GRUESO

- a) FIJACIÓN:
- ESTRUCTURA PROPIA AL CERRAMIENTO SOPORTE: TACOS
 - REVESTIMIENTO A LA ESTRUCTURA: CLAVOS O ADHESIVO

4.3.2. MUROS CORTINA.

En general exteriores = fachadas con estructura propia.

4.3.3. CIELORRASOS SUSPENDIDOS.

Separación del techo: > 30 cm
Cuidar el efecto de succión

- a) TIPOS: CONTINUO
- con varillas, tejido y yeso
 - con metal desplegado y morteros
 - con estructura y piezas especiales
- DISCONTINUO
- b) MATERIALES: YESO Continuos o discontinuos
MORTEROS
METALES Aluminio, acero pintado, etc.
MADERA
AGLOMERADOS
RESINAS MINERALES
POLÍMEROS
en general: chapas plegadas en piezas de espesor reducido
- c) ESTRUCTURAS:
- ACERO (en general galvanizado)
 - PERFILERÍA DE CHAPA DOBLADA
 - ALUMINIO
 - MADERA

5. ACCESORIOS.

5.1. LA INTERFASE. EL DETALLE CONSTRUCTIVO.

- a) JUNTA ENTRE COMPONENTES IGUALES SUPERPUESTOS (CAPAS).
- b) JUNTA ENTRE COMPONENTES IGUALES EN EL PLANO.
- c) JUNTAS ENTRE COMPONENTES DIFERENTES.

ABIERTAS
LLENAS

TAPADAS

- MASTIQUES
- MORTEROS
- TAPAJUNTAS
- ZÓCALOS
- CORNISAS
- TAPAMOCHETAS
- ALFÉIZARES (ANTEPECHOS)
- UMBRALES

5.2. ZONAS EXPUESTAS.

- CANTONERAS
- GUARDASILLAS
- TOPES

5.3. ACCESORIOS ORNAMENTALES.

- MOLDURAS
- PILASTRAS
- OTROS

5.4. ACCESORIOS DE EQUIPAMIENTO.

6. ACABADOS SIN REVESTIMIENTO ALGUNO (VISTOS).

6.1. COMPONENTES ESTRUCTURALES DEJADOS A LA VISTA.

6.2. COMPONENTES DE LOS CERRAMIENTOS DEJADOS A LA VISTA.

(Dificultad de distinción con revestimientos).

Materiales: hormigón (simple, ciclópeo, armado), mampostería (ladrillo, bloques, pétreos), acero, madera.

Necesidades de protección.

7. PROTECCIONES.

a) IMPREGNACIONES, TRATAMIENTOS.

b) PINTURAS.

BIBLIOGRAFÍA

TEXTOS PRINCIPALES:

Elder, A. J. - CONSTRUCCIÓN - Manuales A. J., H. Blume Ediciones, Madrid, España, 1977.

Foster, Michael - LA CONSTRUCCIÓN DE LA ARQUITECTURA. TÉCNICA, DISEÑO, ESTILO. - Herman Blume, Madrid, España, 1988.

Merrit, Frederik y otros - ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCIÓN. ARQUITECTURA E INGENIERÍA - Océano, España, 1990.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes - NORMAS TÉCNICAS DE EDIFICACIÓN. FACHADAS, PARTICIONES - Dirección General para la Vivienda y Arquitectura, Madrid, España, 1991.

Ministerio de Obras Públicas y Transportes - NORMAS TÉCNICAS DE EDIFICACIÓN. REVESTIMIENTOS - Dirección General para la Vivienda y Arquitectura, Madrid, España, 1991.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas - MEMORIA CONSTRUCTIVA GENERAL PARA EDIFICIOS PÚBLICOS - Dirección de Arquitectura, Montevideo, Uruguay, 1979.

Varios - ENCICLOPEDIA DE LA CONSTRUCCIÓN: TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN - E.T.A., España, s/f.

TEXTOS DE COMPLEMENTACIÓN O PROFUNDIZACION PARTICULAR:

De Oliveira Ferreira, Luiz Sérgio - FACHADAS COM PEDRAS - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 15, São Paulo, Brasil, 1995.

Libich, Carlos - MÓDULO DE MEMORIA DESCRIPTIVA DE PINTURA PARA OBRAS - Arquitectura, Revista de la Sociedad de Arquitectos del Uruguay Nº 263, Montevideo, Uruguay, 1993.

Medeiros, Heloísa - RUMO AO MUNDO. REVESTIMENTOS CERÂMICOS - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 8, São Paulo, Brasil, 1994.

Meliani, Marisa - A PROTEÇÃO DAS SUPERFÍCIES - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 7, São Paulo, Brasil, 1993.

Mitidieri Filho, Cláudio Vicente; De Ranieri Cavani, Gilberto - REVESTIMENTO DE PAREDES - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 7, São Paulo, Brasil, 1993.

N.N. - CORROSIÓN EN LOS METALES - Revista Técnica de la Construcción Nº 7, Montevideo, Uruguay, 1989.

N.N. - MORTERO MONOCAPA PARA REVESTIMIENTO DE FACHADAS - Materiales de Construcción, Revista del Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja Nº 221, Madrid, España, 1991.

Patta Flain, Eleana; De Ranieri Cavani, Gilberto - REVESTIMENTOS VERTICAIS COM PLACAS DE ROCHA - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 10, São Paulo, Brasil, 1994.

Rocha, Silvério - NOVIDADES NAS FACHADAS - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 23, São Paulo, Brasil, 1996.

Schroeder, Renato - AS LINHAS DA ADERÊNCIA - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 10, São Paulo, Brasil, 1994.

Uemoto, Kail L. - O LEITE BRANCO DA CAL - Técnica, Revista de Tecnologia da Construção Nº 15, São Paulo, Brasil, 1995.

OBRAS DE INFORMACIÓN GENERAL, PARA CONSULTAS:

Asensio Cerver, F. y otros - BIBLIOTECA ATRIUM DE LA CONSTRUCCIÓN - Océano, España, s/f.

Baud, G. - TECNOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN - Editorial Blume, Barcelona, España, 1978.

Chandías, Mario E. - INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS - Librería y Editorial Alsina, Buenos Aires, Argentina, 1982.

Eichler, Friedrich - PATOLOGÍA DE LA CONSTRUCCIÓN - Biblioteca Técnica de la Construcción, Editorial Blume, Barcelona, España, 1978.

Hornbostel, Caleb - CONSTRUCTION MATERIALS. TYPES, USES AND APPLICATIONS - Wiley-Interscience Publication, New York, U.S.A., 1978.

Petrignani, A. - TECNOLOGÍAS DE LA ARQUITECTURA - G. Gili, Barcelona, España, 1970.