

Mármoles: son rocas calizas, que pueden pulimentarse
El aspecto: los hay blancos, veteados, mármoles breches:

Los sales de hierro con más o menos óxido de hierro
También el manganeso, y a veces plomo

Por el ClH dan los carbonatos, con ferrosesencia.

Le pegan al faso, pero este no da efervescencia con
el ClH

Hay algunos difíciles de distinguir que son mármoles, pero por
el ClH se conocen

Conviene conocer los distintos clases de mármoles, para con ellos
componer la decoración; en cada población son distintos

En el centro y en el Norte (Italia) los mármoles, pero
lo demás no

No todas las provincias tienen canteras o explotación; o
por procedimientos caros, o lejos de la cantera; para los transportes
no pueden usarse grandes bloques y hay que chapear con tablones
de mármol. Se sierran: las sierras son cintas de acero

sin dientes, con movimiento alternativo; una pasta de esmeril
o arena dura, lo protege del desgaste. En 24 horas se bliza
1 m de alt y 2 de ancho

El pulimentado suben de tono. El los de pulimento nº 1 con
esmeril y luego con otro más blando



Entre las superficies húmedas y las superficies secas difiere
le los de cera por preservar la superficie
con el pulimentado que da más duradero; los que son porosos,
de ácido carbónico, con H₂O los otros por el agua con
ácido carbónico transformado a bicarbonato a los carbonatos al-
calinos. Los aguas duras, de los grupos con el jibón, pesan por
carbonato cálcico, donde forman bicarbonato, que con el jibón
de los grupos. El carbonato se enturbia, porque el
ácido carbónico se desecha, los bicarbonatos se trans-
forman a carbonatos que se precipitan, pero no son solubles.

CO₂Ca soluble en agua en acidez carbónica CO₂

CO₂Ca + CO₂ + H₂O = (CO₂)₂H₂Ca " El ácido carbónico (CO₂H₂ + (CO₂ + H₂O)
La dureza de los ríos se produce, se utiliza sin puli-
mento, como pedras caliza. El granito, que es muy duro, ay
que hasta hoy poro ay se podría obtener en Bélgica, ahora
se puede aserrar y de aquito parecido, porque se le puede
dar más brillo aún que al diamante. Del extranjero han venido
granitos, pero ahora se hacen en Bélgica table.

Los mármoles negros a Bélgica

La Italia el de Carrara mármoles blanco

Ensayos: El de compresión: la carga de rotura por cm²



En las olas ya hechos se puede juzgar
Jaspas: se les puede dar brillo pero tiene composición di-
ferta de los mármoles: marcillos compuestos, silicatos de
magnesio hidratado y con sales de hierro y otros metales.
Estos se mezclan con el agua y al ser comprimidos, dan los
vetes, manchas y los colores, estos formados por agua que pasa
por grietas de la caliza. Los jaspes dan el efecto de fábula flotante
en el agua

Lección 6^a: Piedras artificiales. Piedra de Ransome, Piedra Victoria⁰³
Piedra Sorell, piedra Chance, Mercurio vitificado
conservación de las piedras, comparación de la dióxido de
piedras.

Piedras de yeso: se rojan con la misma cristalización, no sirven más
que a forma de alabastro. Esto es idénticas por el SO_4 la so-
luble a agua. En alabastro se venden tal vez muy bien, pero es faltar
la importancia de la piedra de yeso, es poco obtener yeso.

Lección 6^a
Piedras artificiales: por el coste de la lebría de la piedra natural
y por el coste del transporte, se hacen artificiales.

Se diferencia de piedras, aunque no fuese grande, draparse
el precio de la lebría, pero es el coste del aspecto artístico.

Algunas se pueden labrar y son como la natural. Se labra
de una forma parecida a la definitiva, y con la lebría li-
gera se da esta:

Ransome: se obtiene por este procedimiento: 1) arena ~~de~~ lavada
y secada artificialmente (arena pura SiO_2 pura); Polvo de
la piedra que se trate de imitar, dando esta caliza. Los otros
pueden hacerse también a mano.

El silicato sodio o vidrio soluble, los silicatos son insolubles
excepto los alcalinos. Se vende en botas, en emulsión, como
medo, solución, cantidad de 5 kg x 100

4) Cloruro cálcico: Cl_2 ,



El rey del vidrio, se debe usar el potásico, por que absorbe ni-
mos la humedad.

Se trata la piedra en caliente.
Hay que tratar para absorber todo el aire, para que no haya poros.

Sord: Se obtiene en el producto de la calcinación de calizas mag-
nesias, $CaMg$ el carbonato se transforma en óxido MgO ; que des-
pués con agua se endurece.

Se trata con agua o polvo de piedra caliza (corta pulverizada)
que facilita el endurecimiento.

Las aguas ricas de las sales ayudan al endurecimiento.
Cloruro magnesico, potasio y sulfato potasio; el Cl_2Mg favor-
ece el endurecimiento. Se puede lavar.

que darles un color se les añade óxidos metálicos:

Tardo: silicato de Manganeso, ó óxido de Manganeso que forma el
^{silicato}

amarillento: óxido ferrico

Verdoso: Sulfato de cobre, en nigro y cobalto azules

Chance: por fusión de piedras naturales, de origen volcánico

en España, a región Báltica central (Lindes real)

La Gerona, Almería Lisboa. Se encuentran en Báltica de Lindes
real y fragmentos de Almería, la tróilite que se obtiene por el

en moldes de arena (para que no se apegue) (Lynisa) se

forma: La Sturford (Inglaterra) con muy fusible



Hay otros: los morteros y morteros,
El mármol vitrificado: fundido vidrio con arena, a menudo
se los da coloraciones distintas y que componen otros pequeños y
bien mosaicos. Se arena de variedad a la superficie

Preservación de las piedras: las obras en piedra natural, se
funden muy cortos, hay que hacer que duren. arena con ciertos bo-
chos, otros ya muy destruidos. Ningún procedimiento de buen resul-
tado, porque los gases convegen, también el aspecto. Works en
la práctica no se pueden aplicar como en los laboratorios

- 1) Impregnar la piedra con materia orgánica
- 2) hidrolubricación de las superficies de su estructura de la piedra

1) Las pinturas, poco alteran el aspecto del edificio;
Se da un mano de aceite; Para estatos de mármol, con una
esencia de trementina, que se quite en un punto pequeño
exceso. pasados duren más de 2 años.

En hematita ó neftalina.

Una sustancia mineral: La silicatura (Los hacen hiper-
resistentes) El vidrio Na ó K se le da con un broche, D ó 10 mas
roble le puede flavidez y poca, hasta que se abrone más.
Se da colorado calico y se va dorando. Se da la corteza
de 3:4 mm. De tono brillante; se pueden evitar oxidos de
hierro



2
Nitrito de sodio potaria a 90 por 100, se ve diluzado en 122 partes^{as}
(Lejan la proximidad) de agua. Cloruro calcio, el 10% (1 kilo a 10 litros de agua)

Esto se hace a agua blanda.
Se aplica en pedos catijos, muy y se usa el cloruro calcio.

Se quise para muros con mortero de al cemento.

Hy muchas substancias a demoras

Otro mas cosas:

Solucion de Barita; disolucion de acido ferrosilicio
Hidruato de Bario

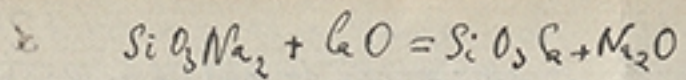
Se forma el ferrosilicato Barico.

Desde para el yeso, la Barita, se forma Sulfato Barico
Las sales de Barita son poco solubles, que es de la

Sol de Barita, Hidruato Barico, nitrato Barico con imperforato de cal: los dos son solubles en agua, se forma el fosfato Barico insoluble.

Oxalato de aluminio; conipidos catijos o sal de cal.





Parafina sirve para preservar los pidos, pero ha de aplicarse a caliente
a 350°/40°

Disolver en agua jabón blando 75g. por l. (jabón blando negro, de
potasa, o *ottomani* a los veinte *naturoly* rosa o pinto, se forma
oleto sódico o potásico y glicerina) y con potasa no llega a adensarse.
Se de alumbre, $Sulfato\ aluminio\ potasio\ SO_4\ K_2 + (SO_4)_3\ Al_2 + 24\ H_2O$
50g. de alumbre en 1 l. de agua se forma un jabón débil de alumbre
y potasa, queda libre el $SO_4\ K_2$, que se quite lavado y no da
oflorescencia.

Parafina disuelta en nafta (aceite de alquitran, destilado hulla)
(Carbon de coke y *substancias volátiles*: naftalina, nafta, brea, cresota, *glicite*)
a vez de fundir la parafina

2 partes de esa \rightarrow 3 de *semie de tramentone*, para los *estatos de*
manejados

Resistencia de los pidos: *Resistencia*: alumbre 6'5% en peso de agua
a 24 horas. *Resistencia* carga de *potasa* a *truen* 25% por *cm*²

Carga de *otra* al *esfago* *intente* 320 Kg. por *cm*²

Resistencia 1'93 (verla *según* la *arena*)

Victoria 4 partes de *grueta* y 1 de *cemento*: 2'2 a 2'6 de *densidad*

al *centim*: 2/4 a 6/0



Suelo: carga de rotura a la compresión: 1500 kg por cm²

Compresión de los pedos: 6

Material de los pedos	Densidad	% de absorción	Carga de rotura kg por cm ²
Gravitas y arenitas	2'6 a 3	0,1 a 0,8	800 a 1500
Basaltos y traquitas	2'6 a 3	0,11 a 0,18	900 a 1800
Pizarras (resisten a flexión)	2'8 a 2'9	0,12 a 0,13	650 a 2000
Areniscas	1'8 a 2'1	8 a 20	300 a 1800
Marmoles	2'7 a 2'8	aprox. 1/2 de agua	} 90 a 1200
Calizas compactas	2'4 a 2'8	} 1 a 17	
granulares	1'8 a 2'3		
numulíticas	2 a 2'2		
dolomíticas	1'9 a 2'3		1300 a 600

La carga de rotura no son como en los cubos pagados de laboratorio, por la ligadura tierra rotura de dominios la estructura cuando caen no se queda, pero resisten. El coeficiente de seguridad es 1/2 a 1/3

Lección 14

Barras acidas: bridas: influencia de los diversos campos
norte, clasificación: ladrillos, fabricación: preparación de
los terreros, molidos, secado, y colación



Arillos: bene muchas aplicaciones, sobre todo como ferros
 oxidos, y entechos los ladrillos, a su fabricacion sobre todo los arillos
 es silicato de aluminio hidratado, con ~~proporcion~~ de hierro, de cal
 magnesia, Na, K, silice, variando la calidad segun la proporcion
 de silicato de aluminio es lo esencial

El silicato de aluminio puro, es plastico, comunica a los cerillos
 gran plasticidad, pero al secarse y cocerse se deforma y agrieta
 luego no serviria para hacer ladrillos.

En la coccion se introduce unido y si se desea la temperatura
 en sales de Fe, se funde y vitrifica. Toma un color pardo
 rojizo oscuro. La Si, SiO₂ es el silicio, es infusible
 esta masa, tiene la propiedad de que los cerillos no se deforma
 ni contraigan por la coccion algo de entechos

Si no tuviera mas que estos dos componentes serian blancos
 El color es por el oxido de hierro, que comunica cierta fusibili-
 dad, que los vitrifica algo; hay este, a pequena cantidad
 favorece: pero de la cola segun la proporcion y la tempera-
 tura; puede dar colores distintos, segun el color, el grado y el
 la linea sea oxidante o reductora.

Se da un color claro sulfato ferrroso, los ferrites rojo
 Si hay oxido ferrroso un piquete, negro, o negro azulado
 violeta.



La cal, existe a veces en sulfato cálcico o carbonato
Na K Mg y la facilidad de fusión, y si hay poca cant. del,
ayuda a que se unan los pedruzcos, y como si hay mucha, se resaca-
can.

Si hay CO_2 , tiene que estar bien repartida, porque si está en
granos. Al deber de temperatura sale la O al vivo, se queda
quiritando y por la humedad se apaga $CaO + H_2O$ que hay
calor y aumento de volumen, se rompe los ladrillos. Por
eso si tiene caliches, no son muy buenos, y se debiera emplear.
Se desmenuza de un lado a otro que mucho tiempo
han durado a veces edificaciones, en la Argentina, en las construc-
ciones, al azar sin un. de otro. En la ciudad de Rosario a 1 m a las
columnas de 1 m que sostienen los techos por arriba. Se hundieron
todo el edificio.

En el extranjero también. revientan los muros, hinchándose y
haciendo grietas. Si está muy dividido un hoy pedregoso, por el
sulfato de cal. Lo que son amarillentos verdosos tiene cal y Fe.

El Na cloro sódico y otros tener sus ácidos (sulfatos, nitratos)
si hay mucha, no son buenos. porque al deber de temperatura se
volatiliza y destruye el ácido ferrico, pero donde no ha
de hidratar se forma sulfato sódico. Los ladrillos se pegan
a otros. Aunque haya poco y esto porque han eflorescencias
Los puntos son muy perjudiciales, durante la acción de sulfato



de heno y mentes de volves, así el sulfuro se oxida del
 sulfato
 Es de Mg de fosforidad y de otros otros azules.
 Cont. accion de ciertos, para uso.

hojas plásticas: silicato de aluminio con puro y los que mezclan con
 margas: arena ó Co₂
 gredas: losa y arcilla con los mismos que bolidos, e veces
 es de arena
 greda: silicato de aluminio y arena. e veces se mezclan con
 marga ó Co₂

Proporciones: sílice, alumina, óxido de hierro carbato de cal, Mg, greda

Sílice	arcillas plásticas	silicatos orgánicos	
		margas	gredas
alúmina	49'5%	} 43	66'7
óxido de Fe	7'7		3
carbato de cal	1'4	46'5	113
carbato de Mg	5'2	3'5	20'5
Alcalis K Na	} Indicios	} 4	} 5
Agua			
metales orgánicos	1'9	greda	

$$\begin{array}{r}
 66'7 \\
 38'7 \\
 \hline
 21'8 \\
 \\
 34 = \frac{27}{49} = \frac{47}{343} \\
 \\
 6 = \frac{49 \cdot 27}{34} = \frac{1323}{132} \\
 \\
 1323 \quad | \quad 134 \\
 303 \quad | \quad 8919 \\
 \hline
 319
 \end{array}$$

En las arcillas plásticas, 34 de alúmina reaccionan 49 de sílice
 el silicato. En las gredas 27 oxigenos (40? greda de los demás)



Para preparar, lo que necesite, hacer un bichillo y cuando
5 x 2 1/2 se monte en un tipo de tubo de 7.8 cm de diámetro, se pone
cerca alrededor y se deja todo

Lechillos: fabricación: varia según los métodos locales y la calidad
 Costa siempre de estas condiciones: 1ª preparación de la tierra
 ya esta: la mezcla, medurar la tierra y preparar la masa
 1) Moldear: darle forma 3) Secado, 4) Plicación
 Los de peor calidad se obtienen se cavan los orillos, procurados
 sean uniformes, se separan pedruzcos, se añade algo de agua, y se
 amasa, y se pone en belgas en el molde para en los yesos de tra-
 bajo se moldean un gradillo de 4 costuras fondo se ojea un
 fondo, algo más grande que el lechillo, por la contracción.



La madera clavada, con mango
 Si son sencillos lechillos, se los pone un tiro de
 listón por dentro.
 Se los pone contornos de hierro (opresión, ortodoxos)

Los yesos plenos, grandes con modo de orilla comprimida.

Se pone la gradilla en el molde, un montón de barro en la tabla, se
 lecha dentro y se curra con los listones y entre los dedos la fuerza
 que se quiere que no sea lisa (en Madrid no)

Se lleva la cuba con agua, donde patea la gradilla
 Otras veces en vez de agua se limpia el molde con arena y se muy
 pegajosa.

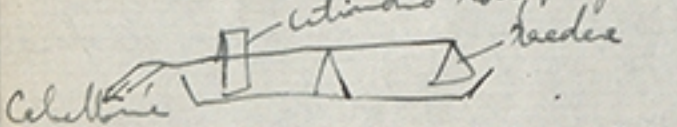
Se van secando, y se ponen de canto, uno sobre otro, y se forman
 castillos con ellos. Cuando ya están más secos, se vuelven
 Los lechillos cortados a mano se distinguen, porque queda
 gosa la parte que le quedaba sobre la era



Cada un de estas máquinas definitivas, fabricas, se trae lo escrito
 a noviembre a la intemperie a monton. Se abate el yugo de
 60 a 70 cm de ancho, se cura 30 cm. y se forma un monton a lo
 largo, y continuation de yugo; los montones se remueven
 a los yugos se mete el que se desmenuza: así no se agrieta
 y la primavera se recoge, se forma la masa

Al otro siguiente se abate el yugo donde antes había montones
 (para no estropear el terreno) Si faltan componentes, se abate
 la trinchera a otros sitios para ver lo que falta; se ve y habla y
 da se trae al aire.

En las muy buenas, se trabaja en agua, formado se pasta muy
 bien. Los pedos van al fondo, y de cuando en cuando; se dice a tragar
 por el fondo el amasado se hace a los tejidos, con los pies, y qui-
 tando los pedos que se encuentran. En las mas de amasado a veces
 se cilindra

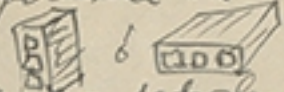


Los cilindros. No se corte a mano, se maneja a mano y economi-
 zando los que giren. En las fabricas se usan de 1 m de
 diámetro, con mada de un cho peso
 y rodan, se abate debajo del cilindro
 la masa; luego esta se presenta

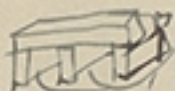
dos cilindros. No se corte a mano, se maneja a mano y economi-
 zando los que giren. En las fabricas se usan de 1 m de
 diámetro, con mada de un cho peso
 y rodan, se abate debajo del cilindro
 la masa; luego esta se presenta



pero solo los que han de tener que componer se hacen así
 y se les hace a mano, en México,
 se hacen a máquina continuas, para que la parte de la niebla por
 la abertura ^(de la cubierta) de la cubierta, en forma de pines, modo de
 todos en el hospital grande y los rambos los cortan. 4 veces en agosto
 para que se seque mejor.

Si son bechillos hechos a rejilla, la galletera de la tina es sencilla lon-
 gitudinal y se corta en abanicos 
 El modo es el que se ve para a veces se abren cubiertos, coter-
 tijos, móviles para aprovechar el sol que no sea muy fuerte
 para si lo se, se queban!

En la parte alta de los hornos, se abren de aire caliente, de donde sale
 el aire caliente y húmedo.

Cocinas en hornos, morteros de bechillos  de estufa y
 de combustible a base de virutas; un estiercol de vaca, un tipo
 de gruesos, que los vulgares, que los usan, ante lo otro.

Hacen pilas de 4. 5 m de alto, y la parte incluídas a dentro.
 Llegan la combustión de un lado a otro, húmedo y cerrado agujero
 se han caído de modo muy desigual, los sentos ^(retras) que sirven
 para hornos para que sea muy duro.

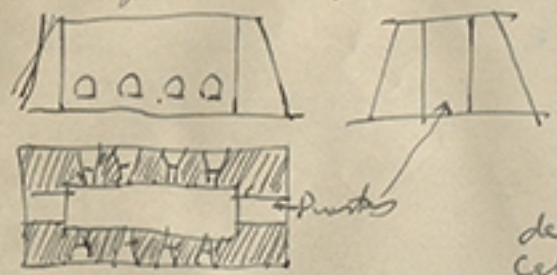
Recetas bien cocidos. Pintones, bastante cocidos se meten junto con
 los secheros. Pardo, mal cocidos. لون de otro color. Litos son los nom-
 bres para Madrid





Los hornigueros se aproximan a medida que el calor
 En las fabricaciones permanentes se usan hornos; los hornigueros cuando se
 trabaja por temporadas, se usan hornos sencillos y los se usan y crecen
 en verano, acabados a fines de primavera o verano

Los hornos más sencillos son los de tipo escocés; se usan como
 hornigueros, en filas de ladrillos, de adobe o de cemento

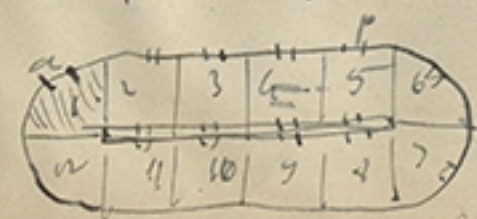


mientras. La construcción se conduce lo
 mismo. Los puntos donde el ladrillo se
 toca y la parte de unión se arregla, con lo
 que se forma un monolito. Luego se
 pone, tierra, ranaja y se perciben
 de ladrillo de otros hornos, aprovechando
 calor que los hornigueros.

Los hornos abiertos. Se crean entre el y el humo sale
 por el chimeneo.



Los hornos ~~de tipo escocés~~, con 2 hornos,
 uno por un lado y otro por el otro
 Hornos de Hoffmann. Hoffmann.



10:12 años de capacidad constante
 se pueden comunicar entre sí, con el
 exterior y con la chimenea
 totalmente sujeta p.
 Comienza con el centro y por donde va



chicera: la tapación de una olla es de cartón o papel muy fuerte
que se genera para comunicar una con otra. Con esto se evita
los defectos de los hornos comunes: 1^o tener el aire frío de la tem-
peratura del ambiente

2^o Los humos se van a la atmósfera, o se va a poder calen-
tarlos de nuevo tiempo al decir que se calientan los materiales

Este proceso: de la 1 y se hace como los hornos comunes, lo mismo
de la 2 por el aire, los productos de la combustión de 1 pasan
para la chimenea, con lo que se ahorrará sin hacer fuego.

Luego la 3, y los humos van a 3. muertos, que es parte de 2
de fuego, (que va al tiro por de 1).

La línea 4, y 3 se sigue a orden; luego la 5, y la que son por la 6
la 5: ~~se~~ al llegar a 6 se apaga 1; por eso se calienta por

dejar un poco de aire por 4; al llegar 7, 8, 9; al llegar 8, 9; la 1^a línea de
fuego; se abre la parte de la 2; y se utilizan los de la 1. muertos
se calienta la 10. El aire que calienta a los sitios donde hay combus-
tión, gracias a los ya usados.

Los puntos de los bols se tapen con los tubos de adobes: cinco de los
cuerpos, por registro, y lleva el fuego.

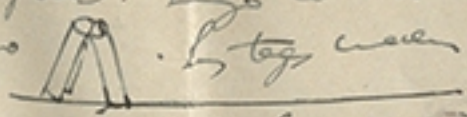
Unos de los hornos, se vea el material. Los vapores son de los
y de los resultados de la paja; se ha para darle calienta.



El ~~trabajo~~ en este arte es mas digno de un artista; se puede edificar
cabiosa por los siglos. Se usa ventiladores, por que entre el aire

Sección 8

Tijero: Anilla unida y se trabaja de competa. La teja envuelve se folia
con gadillos. Se llevan, se colocan sobre un galapago y quedan
de la forma. Se para la mano mojada, para quita
los poros. Luego a tira del galapago, quedan la
tija. Luego se trabaja entre los betillos.

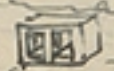
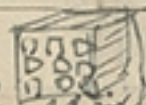


Los betillos se describen según la forma, material, fabricación etc...
La doble de luz, no de anchura, no de altura. El anchura, 2
alturas.

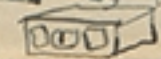
La teja, 14x28 y el espesor varía de 2 1/2 a 60 mm. 25 mm es
el común; el espesor de la hecha de 42 mm, de 52, y de 64 mm.
El distanciamiento son entre ellos; de 10 a 12 cm x 20 a 22 a 24.




El espesor antiguo grande la teja de 10 cm. La sección, de 1 a 5
hechos; el vulgar por 2 kg. 1/2.

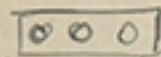
Los huesos, si el espesor es propio, se llevan en resilla de 2 cm
o menos. Se se resilla hacer.

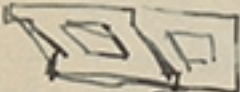
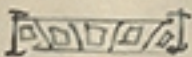


Blago hacer los huesos en 2 camas o 3, que es la
aviente. En los resillas se hacen, para hacer en cuanto
hacer de rojo y tijero, en el trabajo se hacen los huesos y
no se recurre se hace el hueso a la mano



aplatidos: me vras por unis: se han e toza otizon.  
 Paredes gruesas y columnas, aplatis de plano.
 todos me han ton 

 Las. cyed rotas y la una, se por los muros.
 La villa es la casa de un hijo de un rey.

 Pared forjada de hierro 



13.
Loción 8^a: La clasificación se hace por la coacción o por la clase de arillos
de la que se utiliza los arillos en coque, adobes. e voy de su
arilla de, se debe pejar con el y son más consistentes, y no se agrieta
Por lo procedente se clasifican a los de la máquina (prensado,
entido por el be) y a mano.

Ledillo ordinario, se usa en coque, solo cuando haya falta de coque
Ledillo por labra: fino, que ya pronto el coque se coque y leban
el ledillo ordinario no se puede hacer, porque por dentro
son más blandos y terrosos. La dirección es distinta según presen-
ta al exterior o superficie exterior o la parte interior.

Seo han de hacerse en la mano lo que consistencia y de igual
cola que toda una vitrificación incipiente.

Ledillo para frentear, ha de quedar en los peanets sin coque,
al exterior. Alante debe ser mejor. Ha de tener la superficie
en condiciones, ~~de ser~~

Ledillo de color: según el precio de los materiales coque.

Si son coque, se ve más la superficie
Si son bruto, por toda la masa. Se da con óxido de hierro
7 grados de coque. color rojo (óxido de hierro) se transforma
en amarillo en la coacción y el amarillo al coque
el Bismuto de My por el negro



Los azules micáceos (antel) no cubren por bastante
el rojo de India tiempos

~~Los~~ Los pedillos blancos, se obtienen con azufre de $< 5\%$
de Oxido de hierro, se mezcla con arena o cenizas blancas
mejor con cenizas y levadura en seco.
Se hacen vetas verdes; si han de ser blancos, se hacen de pasta
con la arcilla con 50% de agua y luego se tiñen.

Los negros se obtienen con Oxido de hierro, clavado mediante
temporaria, pero el periodo de se hace poroxidado; para
no hay que fundirlo, pero hay que conservar la forma
a temperatura más baja se puede hacer negro, echado
venoso desde el tubo de horno, y enfriando ^{rápidamente} el horno
alrededor. Lo que se han enfriado dentro hornos, no se hace
vitificado.

~~Los pedillos~~ Pintados; pero que la pintura se penetra
se de penetrar 2 o 3 mm. Se preparan con aceite de linaza.
Se seque en caliente. No usar, en la obra ya acabada.
Lo que se los oscurecer, se de 2 o 3 mm de aceite de linaza
paso

Antes y pedillos refractarios: Los pedillos se aproximan al
estado de algunos hornos no infusibles; pero la agitación
deforman, a vez de añadir arena, se hace oxid de Fe.



Se acade polos de envilla (moliendo a pedras de la fabrica)
 Las señas en de terrenos carboníferos. debajo de lo folios de
 carbon. todo se trabaja y se tiene al aire vulto en
 refectorios; son muy duros y se hea de otro dimension; y
 pesan, pose solo son por revestidos: 70 X 20 X 0'60:
 0'70. (E Inglaterra)

Grds: envilla facida; vitificada en toda la mesa; no
 se acade crane, sino granito triturado. A veces se nota granos
 gruesos de pepores de esta piedra
 Influye el tamaño del grano; los de grano grueso son ~~mejores~~
 refectorios. La vitificación se obtiene por los calos que
 contiene.

Los ensayos de prueba de la naturaleza del bedillo: Los que fijan
 en el % de los bedillos rotos. En el grado de acción y en la
 deformación. y los que contrastan las dimensiones.
 Pose si está dispuesto por estas dimensiones; si se han
 pagados, se usa en los morteros y más tiempo. En la resistencia

Los ensayos de compresión se se puede hacer en los otros.
 El los otros ensayos: Ensayo de la bola de Brinell. Detención de
 dentro de la impresión. Se le bola de acero que se la
 se pone la bola sobre el bedillo y se le fuerza, o por
 otros sobre la bola. El peso no ha de ser muy grande.



Se pone la lámina de orbel, 2 letas.
Se hace un agujero al centro.



Abstracción: Se mete 24 horas en agua. y se saca y se seca
también al alcoholidad, a ser no puede ser febril.
La abstracción depende de la calidad.

En los tejidos. El vidrio metálico. Se permeabilidad. Póvil
para fondo de un recipiente.

La resistencia, si se pueda resistir el peso de un hombre.
En los tejidos se fijan esos dos cobijos y un alfiler.
El uso es: ponerse de pie sobre un tejido hacia abajo y
con alfileres

2000
200
100
50
20
10
50

2.390 g.

2000
100
50
10
can
2182

Se mete en agua

Unidos se pesa se de 25 unidades y se pesa, si
no se disminuye en más de 1 dg. se toma

Se llena con platón, se parece con, se saca
dese una a las mas.

Pro específico aparente: Se hue poco, pero es la atle.
Es el peso de la unidad de volumen, cada se obtiene
de la capacidad de forma y volumen determinados.
Influye el modo, la forma de la capacidad, y la forma
en que se llene.

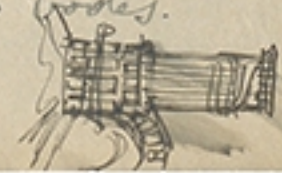
Embudo de tamiz
dent.



Con un tamiz de 1050 agujeros por

centímetro de diámetro cuadrado

Se da a partir de
300 gr. Se lee con el peso que se pesa por el tamiz
de 400 mallas: El peso del tubo 105.0g y 1100.0g.
Se lee 7.8 cm. Influye la compresión. Se quita el
exceso con la regla que se usa por los lados.



Se toman 50 cm³ con la pipeta, se calienta y se deja disminuir
 se reconstituye el d.H. y luego se añade un tubo de prueba N^o 13
 Se filtra. Para el líquido residual, póngase un tubo de prueba

Lección 15: Ensayo físico de los cementos:

Finura del molido: Residuo que queda en 3 tamises.

Se hacen en muestras de 100 gr. Se hace un mortero se
 divide en 4 partes y se van subdividiendo, por que
 sea homogéneo:

324 por cm ² s. res.	18 tubos	por un litro
900	30	" " " "
4900	70 tubos	" " " "

Se analiza el residuo se queda en este tamiz
 El d.H. de tres al año, le mismo resultado y de 4 a 6
 500 g. de cemento, pero se duplica con los tubos

Se debe de 324 no se debe de quedar nada

El de 900, en 3% (antes 9%)

El de 4900: d. 45%

Por que está finamente molido, para un gran resis-
 day. Colócase la muestra de 100 g. Se reconstituye el d.H.
 de 15' y al cabo de 15'. Se dan sacudidos. Se coge



Respiración de local en el oxígeno ambiente. De la caliente. De
manejados blancos. Espeja filtrando

Los precipitados de Fe y Al, se hallan celosamente en el cristal
para que se quee el papel de filtro y lo mismo lo silicio
que se soluble

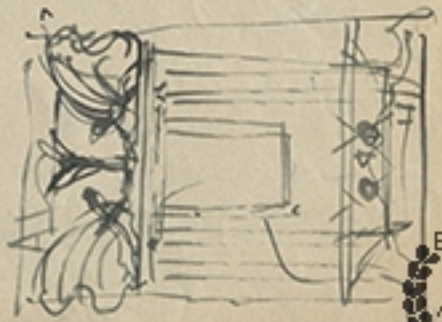
Peso de - cristal por local 149.05

- 1.000
- 2.000
- 1.000
- 1.000
- 500
- 200
- 100
- 50

Este el líquido que queda y se vende otros pesos en más
uno precipitar Mg, en 24 horas

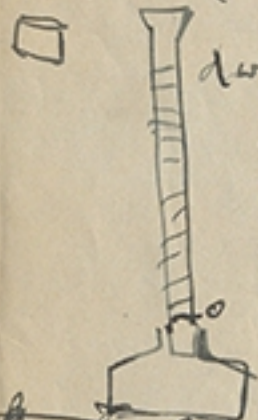
En otra, a 50g. Se anda Cl₂ Br, por precipitar 203
Ba(OH)₂ + H₂O = SO₄ Ba + H₂O

Reservar el terreno del abismo. De ahí potese, e aliante

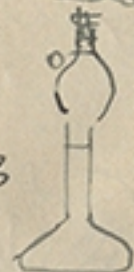


Se debe poner. Se pone cubre
~~de~~ ~~frasco~~ ~~de~~ ~~gas~~ ~~de~~ ~~gas~~

Densidad en Volumenes. M. Schuman



Densidad a cm^3 . Se usa la bureta, el graduado ó el tubo
 Se llena el depósito hasta el 0. Se echa 50g
 de cemento y el líquido sube hasta se divide
 Se divide el peso por el volumen dado por
 el tubo y es la densidad.



Cantidad Caudal: $115 cm^3$, que en pulg: de $20 cm^3$
 Se usa de 2 modos. Se coge cemento se cubre el
 calquera. Se llena de líquido hasta el 0 y se va
 subiendo hasta que el líquido llegue a 20; que diferencia
 se halla el peso, que dividido por 20, da la densidad
 También se va el cemento 64g. por los ordinarios y 62
 por los nuevos y 57 por los calificados. ~~Se debe~~
 Se debe la bureta: 2/105 y 3/18



Vitrific: algunos otros hay que se emplean unidos.

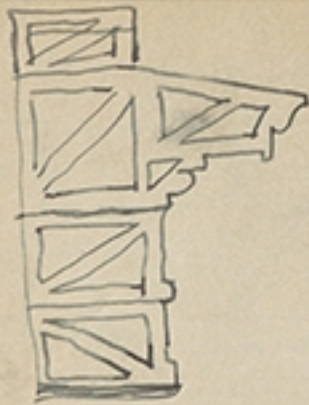
Vitrific con sal común: para el vidrio. Lento y fino en el horno al rojo, se ech. sal, se empasta se volatiliza y se parte se bota en la celda dando vitrifico sólido, posible, se pone a secar.

(La nota por algunos tubos del aire se usa)

Hee falta una noche temperatura y solo se va pagis y refector a baja temperatura: Bost. vidrio (Boras) una fundida, base de Plomo 5 Estano; un viene, se hinciere pesto, con la se e parte y se mete a el horno.

Decomposición ^{se ven} se ven muy finos, bien trabajados y por finibles a las refectorias en polvo de sferico). La pulveriza los crillos y se hundeen hasta hacer barro, se echa a una temperatura y queda muy resistente (por de su duracion y los otros). Se construyen (las que se en un caso de 16x18 por de al cor queda de este tamaño). La construcción irregular; el ladrillo cerámico, cuando no se unen bien los uillos, la construcción ^{los} los de tamaño diferentes. En las taras, la construcción ha de ser igual a todos los vigas, pero que mejor es en otro. por de si hay que costar, dire menos; de hacer los bloques huecos, en algunos o en los





So se llega a la piedra; el por es mejor que
la que; y se ve en el obra, se puede hacer con
hojita que se sea más densa. El color
nieto, es se por la contención, para resultar
las líneas más rectas; hay que tener siempre mucho
material preparado. (Se estira de ataca.)
Lo depende de los suelos; se tonos rosas, o sea
amarillos o verdosos, se absorben mucho hume-

dad.

Para decorar suelos, se usa la técnica
Haciendo un dibujo geométrico, y todo tono difunto a cada pieza
en lo se se hace un mosaico

Mosaico de Veneza (Noya), un constante que el gris. Se hacen dibujos
con cuadrados o rectángulos. Hay que cuidar bien los suelos.

Mosaico enlustrado: se usa por, y se se hacen mosaicos hidráulicos
de 3 partes: cara, cuerpo y revés, la decoración de
estructura distinta y se hacen para se en posición un 2 tercer

La cara es la más fina

Se hace un molde de yeso (con el) en relieve que el dibujo,
resaca, el color se predomina, se puede en hueso.

El cuerpo de 4,5 mm, se llama el noble

La cara vuelta de la del cuerpo, y se llama y se se llama en

del revés, se frota con los agujeros.

Se quita del molde y queda con hebras, se se sellan con unido
o smelta, se arregla con instrumento, se dice cera y se lleva
a baños de smelta; queda de material reflectorio
Una vez más se lleva con el amollo de que sea de cobre, en polvo y
se lleva de nuevo a los moldes, se frota y el mismo queda adherido
Duro como; y por eso se parte con aculeo a un coniente
1/2 de unido, pero al desgastarse, disminuyen; estas se hacen
19 tienen 1mm ó 4.5mm

Si estos son color, se hace de modo que pase el color a la otra cara
El dibujo se hace con acetato de bismuto de 10 mm, que se sujetó
a un molde de alfiler; por dentro, y por fuera del molde se pone
malla de color diferente; fluidos
También se hace lo del centro negro, y a veces como alfiler de
materia oscura.

Para dar resistencia de un muy bueno, la aculeo de la cera, se pasa a
los lados, pero siempre, se nota

Mezóticas: Se sellan en forma y distinta, y vidieron un modo
Limpieza de dos partes. Ceras o bisacchos, y baño ó vidrios o cubiertos
híente = trasparente se lleva vidrios, no para smelta
para dar coloración; se colocan el caso, ó la cubierta, se pone
color entre la cubierta y el caso, ó encima. Si el color va sobre la
el lado padre a veces color. se este



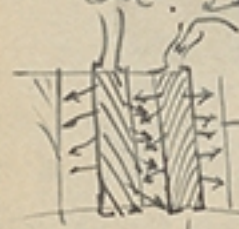
Fabricación: 1.º del big cocho, y posición de éste, y posición de los
 y carbón y 4.º posición de éste. Si el big cocho y el bano se fueran a
 la sola temperatura, son los probados.

~~El uso de los~~ Preparación de los berros: con mucha cuidado; lo
 que obtiene berros de igual calidad y muy trabajados

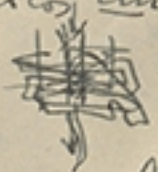
Para lo que se usa Kaslini; y ay de arena se usa pedernal
 pulverizado. Hay que calentarlo y hacerlo a agua cuando está el
 rojo (es el atorado).

Hay que preparar el ácido de hierro. Se mezcla con agua. En sus
 berros, formados por cilindros de gran peso, se aprietan los berros
 sobre la robra. Se hace por la parte con imanes que
 atraen el hierro, con mucha agua. Lo que se lleva a los labes
 a meseta con pedernal pulverizado con arena o cal.

Se hace lo que buena, se hace flúido y se hace pasar por filtros
 prensa, por filtro de algodón. Los bastidores, quedos, pocos, un, con
 la tela. Se dan este dos bastidores llenos otros otros
 queda en los bastidores llenos
 se tortos de masa.



dele de agua



Tenatimand la arda en xerín, ude a los berros,
 y qede poroso. Quede de fin y ligero

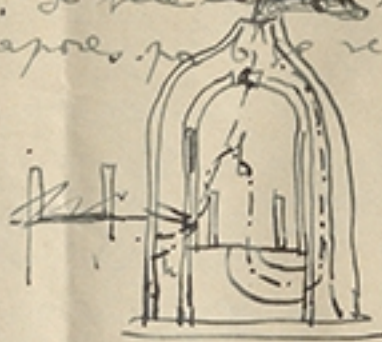
ENº 2: 2.590

de de de ... Nº 2810

de de de al 16%



papel. o ceras, puestas. Se les unen con un estropajo
 un rodillo de cole ó vidrio, a que cede un, a lazo, el cual que
 corroyendo, se hace por el papel delgado. Luego se unge, se aplica
 sobre la superficie, y queda el color, se da el baño y por la
 acción de la pintura, la sustancia orgánica, a una vez en la cubierta
 sobre la cubierta: en algunas, se usa un fundante, de su
 naturaleza que se del baño. Se hacen ~~los~~ murales. Se
 se han de tapar todos los vapores, por lo se dice abierta: -
 a la vez se que tener cuidado.
 Se usa los baños Hoffmann.
 Hornos de alfarero. Muy bajos.



El calentamiento
 h: los gases cuando
 entran, a modo de
 CO₂, se transforman en
 ácido de almidón al
 pasar por el calor
 redondeado.

Quemando los gases, un por ---- los gases por ----, dejando el agujero
 (4) Los gases y los ~~los~~ productos se refieren: en que se los Kelvin,
 balanzados y cargo, y se funda a igual temperatura el agua y el hielo.
Requisitos de los productos: se determinan la composición, la cual
 saltan en pedruzcos y analizados, pero es muy difícil analizarlos como
 se han hecho.
 Lo que se importa es nicho de trabajo bien: H/ La temperatura
 de los metales, está bien cuando.



2) Práctica de la escritura de gothica y seta de onella
 y abstracción: método de Lige.
 3) Habilidad: Letra al día a Matiduchos. El Portgel a
 fuer en Vaso y Lige.
 Lige a un con abstracción. - Saville, - intriga a Medid
 risas, pero el inc. pttm.





2ª Parte: los cementos

Lección 10ª: Calos y cementos: propiedades, componentes de los calos

1) que no hidraulicidad

2) que se produce

Clasificación de calos y cementos: los gresos y lodos, el hidráulico

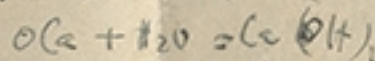
Calificación: los calos se calienta a desde temperatura. Si tiene
falta que interviene el aire, o tostación. Se llama calificación
porque los pedruzcos calos, dan calor a donde temperatura

De la calificación de los calos se obtienen calos, si no, si no
de los habilitos y cementos

Algunos se apagan con el agua, lo que tiene CaO ; el agua se
incorpora, dando $Ca(OH)_2$, un gran depósito de cal; dato
del agua es trabaja

Fraguado: los partes de calos y cementos se endurecen a un
tanto por ciento. no es seco, sino por reacción química.

En el $CaCO_3$ puro, $CaCO_3 = CaO + CO_2$



el hidrato de cal en el aire se pone duro, fraguado.

No hidraulico, lo que necesita de agua para
hidraulicos: lo que fraguado en el agua

Si de calos y para $CaCO_3$, no se daña al vino: blanca
fina de los pedruzcos de que se obtiene, que cemento de vino



En el H₂O, dado vapor de agua, se desmorona y cristaliza y vuelve
de formar la masa prende a grueso de cerdo; al grueso.

Si se anosa en cierta forma y se dice al aire se pulveriza.
La que de 20 y 30 mm se anosa: es de CO₂ la que para el CO₂ de
aire, también tiene Ca(OH)₂ cristalizada.

Si el grueso se molta sigue por la forma y de se emulsiona
en agua blanda; se desliza por completo.

Lo de CO₂ la pura, no de hidratos.
Si se calienta se queda inerte (a unos 500°)

Si se queda inalterable, la que se da de arena y el
grueso. al ser el apagado; no lo tan energético, por el calor
se reparte a se más mayor, y los pedruzcos de cal están en
redes por otras sustancias. La parte no es la misma con
el cal grueso: al brida; si se hace se pestilla y se pone al
aire se anosa a una profundidad que antes 5'6 mm.
Digo buena de propiedad a la masa.

La adherencia de la creca con la cal se mayor que la coherencia
de la cal. Si se pone a agua, se emulsiona y se cubre
de agua si lo mucho cal. Si el fondo queda arena.

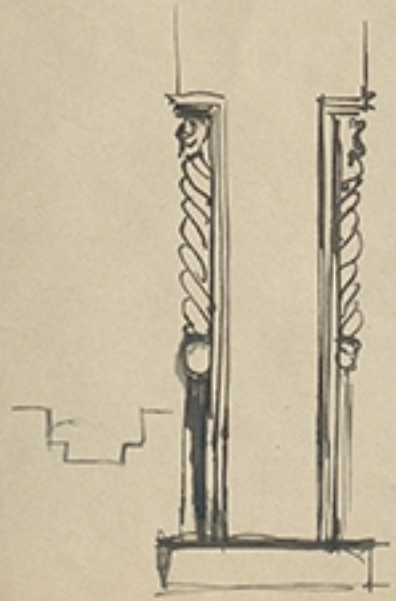
Arillos: Masas: algunas de las predichas variables, según las
propiedades y la temperatura. Disminuyen la acción del apagado.



a veces, no lo hay. Deben de ser de este tipo, se endu-
recen. Son hidraulicos. En el aire se endurecen tambien.
Lego las mallas de hidraulicos

Co² Mg : Carbonato magneico: cuando se endurece (pueden
ser) Lego vale lo que falta le avalla

SO₄ Ca : Yeso y cuando se endurece. y que forma sulfato de
calcio, que cristaliza, fogos y se endurece in-
completo. Pero no llega a endurecerse por completo.



2



7 animentamente hidrúlicas
~~blancas~~: las grasas; por presión de CO_2 la pumo, son muy
blancas, en la forma del terrón que se poseen.
Pero si se echa a agua, se desfilen, y se pegan con ruido.
Cada vez absorbid todo el agua que pueden, queda como
grasa de cerda.

Las al. áridas se pegan también, no son tan blancas. Si tiene
arena; o si sustancias inertes es lo mismo.
Para hacer morteros son lo mismo la gaza que áridas.
Las áridas admiten menos arena; pero que se pegan a un
precio ~~de~~

Las hidrúlicas: a veces son blancas, pero en general son
meridas o perdidas. Ciert. más hidrúlicas son, cuanto más
mejor tenga, la forma de nitrito de cal, y al tubo que
manos, por lo que el ~~apogarse~~ es poco fuerte. En los delit-
mente hidrúlicas, las al. al apogarse, unido de volu-
men.

Las hidrúlicas: se apaga al cabo de 24 horas
Las animentamente hidrúlicas: tardan más de 24 hrs y afe-
ritan de volumen.

La curia: 11: la curia: potencia de calientes de ~~curia~~ al
concurto. Si las piedras aljas ya tienen curia, son curas
netas; si lo que curia, no se curia, no curia



artificiales.

Se clasifican por su comportamiento a el fuego: los hay que con age al cebado 1 hora son fagados; fagado rápido o cements rápidos.

Otros, 1/2 hora en agua 2 1/2 horas se endurecen y al cabo de 1 semana se endurecen del todo: cements lentos: e res tardas.

Quinto. Tienen menor proporción de arcilla que los otros. Los rápidos se obtiene de modo natural: los romanos los usaron: se llamaban Romano.

El producto depende del país: se ve mezcla fabricada de productos distintos.

Portland: Lento: En Inglaterra por se perfeccionó, se ve muy duro a la piedra Portland, nada ~~que~~ poro.

Los artificiales: regulando arcilla y calinada, ó calinada, reduciendo arcilla y volúmenes a calinada. Son más homogéneos. Solo con estos se pueden hacer obras de hormigón en modo, con suficiente de tabicó. otros.

La parte que puede haber de él es la arcilla, pero también hay otros materiales que le pueden.

Cement Scott: El sulfato cálcico SO_4 : se hace que se con de gas sulfuroso (vase abajado) pinto que se isberato.



La he par por estado de cal apagado, se ve transformado en parte en SO_2 que se fuga sin el aire.

Este puede ser substituido por otros:

Selenita: se añade 5% de SO_2 (yeso): en esto se evita el agrietado, y se induce a nivel constante del aire los esfuerzos en la base de yeso y al.

También se hace de modo artificial, que los albañileros hidrúlicos:

Puzolanes: son terrenos volcánicos! Puzzoli (Sicilia), Santorin (Grecia).
Los puzolanes, se son unidos algo cohesivos, con SiO_2 y Ca , análogas a los albañileros hidrúlicos, poseen el efecto de cal, se induce por sí.

Los unidos si se crean en montañas o el polvo de asfalto, da ~~esta~~ hidrúlicos. Los tiempos ciertos de este modo se induce de los albañileros.



Desde por elija, se se seca y luego se desprende el CO₂ con lo que no se
 rompan las piedras. Para el viento, que se ve que un pelo puede de-
 rarse, sin encontrar obstáculo.

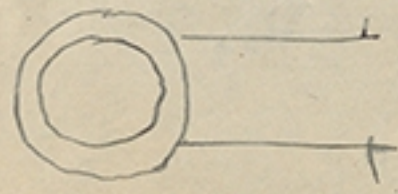
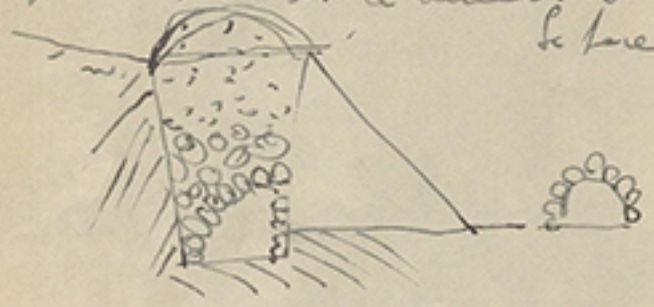
La regularidad que carbon seudo.

ambitil
 alje
 calje
 alje



Se fue arrojado, se se le da una puercera por arriba
 tramo la regularidad de berrotos de fundición.
 Se va cargando, viento por abajo se va sacando el.
 que va cargando poco a poco
 Indecombitible es puro, venita muy buena. (Se use
 a fabricas de azúcar).

Hornos de lana: El ambitil no se regle con la calje, sin
 se le charresa la lana. Se hace con se le da, aterrajada.



Se fue un truchera, pre enter por el
 lateral inferior. Se fue un
 arco con la calje mayor.
 Ligo se bñede, y ligo los piedras
 más yadas y ligo los pequeños
 y se ciobe de sauge y tierra.

Se uba por alje ambitil se
 se se ve que se do arriba está
 calañado; dura 7^o 8 días.

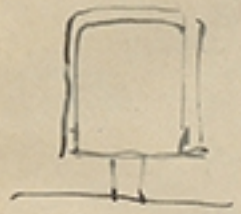
Hornos de lana continuos: se ha
 testaban con 2 hornos.





La zona se trabaja por e. & se biven de un
rejilla. No parte como los dos, se re-
tira con ovillo &... pero se usa x vez el
blor.

Se usa capa de material aislado: cok...
Tipo Hoffmann: se usa también paño.
Se prepara como hornigueros



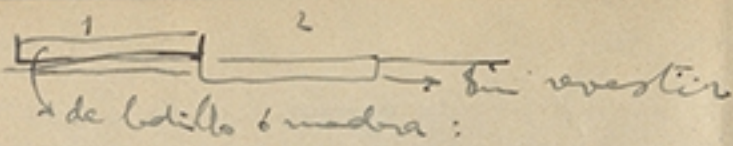
La función de la cal viva: etc espanta
a evitar la humedad y pegarse y se ab-
sorbe CO₂, quedando pegada.

Se pone a los curules y res; se pone
cal a poco en el nido, y se aprieta, pero se absorbe la hume-
dad, y no debe pasarla. Se hace terrones gruesos y se apri-
ta. Se cubre con cal plomizada y se suprime bien
ahí, es difícil de conservar: tan b que se conserva que-
gada.

- De pega: 1) aprieta espontánea.
2) fusión: en balsa
3) inmersión
4) espesora

5) Fusión: se prepara en balsa; con diferencia de nivel;
necesita de





2.03 m y 0.35 de altura: 816
 L. 1, 2 por la col. y x cada
 una agua, hasta cubrirla.

Con la se va regulando: con el pines formados en un flize
 pero, se quitan los brazos. De se lechada muy libre, que se pasa
 por se tete utilitaria, a la vez baja. Como es punecable, se ve
 dando un pesto, como gosa de cerdo.

Lo puerdimento depende de destino y x lo hay de dar.
 y el rendimiento: lo mejor o peor cantidad del monton.

3. Inmersión: se pone la col en espantas ó cestos de espantas
 case ó minche: se sumerge en el agua, hasta se no haga
 burbujas. Se saca y se va apesado y medado en polvo. Se obtiene
 mas volumen. Se usa para estruos.

4. Suspensión o siego: se hacen montones alargados; se cubren de se
 agua de 60:80 cm de ancho, 8:5 de alto, se de se cubren
 se cubre de se agua de col, antes de que se apese del todo: asi hasta llegar
 50 cm. Siego se conserva el color. Se da como polvo.

5. La cera para los bidules: esto se hace como antes y se apesa

6. La espersion: se tarangan en distintos espesores de malla, para
 separar lo que se col. pero no se haga almidon, o se haga vitificado

7. Los grappiers: se usan para obtener un tipo de materia



La coque ~~en las calizas~~ impurezas, impurezas que da origen
que a ellas: se refiere de la clase de betún: pero si se
pone agua, absorbe CO_2 y agua.

Lección 13: Cemento

Fabricación por vía seca y húmeda: cementos de series, cementos
de "greppiers": para cemento Portland; idem para cemento
Romano. Observaciones generales por lección.

Almacenaje

Lección 14:

Características de cales y cementos.

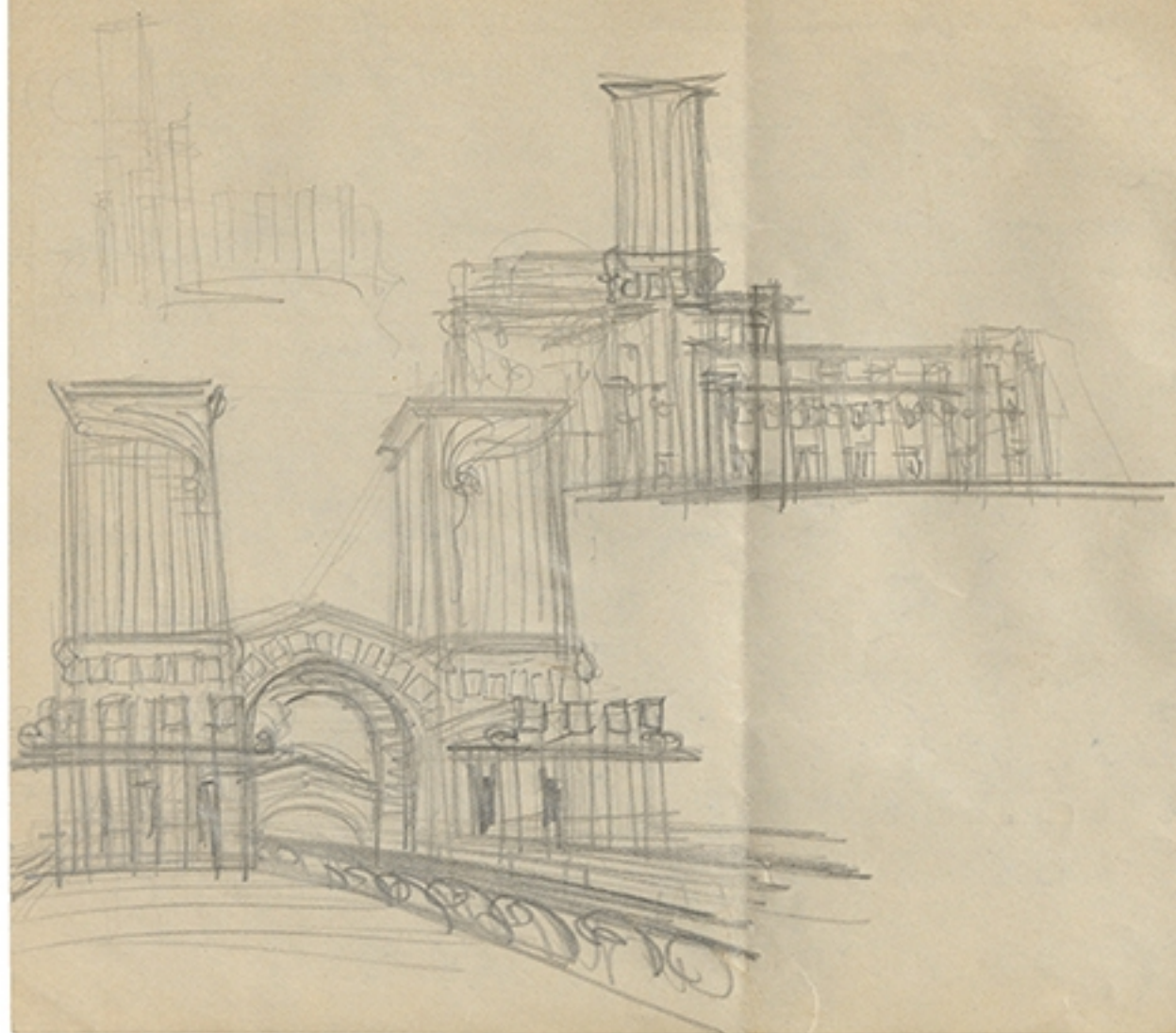
Firma del material. Peso específico aparente. Puntos
Color, plasticidad química, Homogeneidad,

Lección 15:

Ensayos de los pastos de cemento
Pastos normales, fragmentos, probetas, Ensayos de tensión,
Compresión y flexión: ensayos de deformación; elasticidad,
plasticidad, adherencia, endurecimiento.
Ensayo de calos.

2336: *Lección de V...*





Concreto de series: en estos hornos: se mezcla con el yeso y se lleva al Fe y alija. Se forma silicatos. Luego el yeso tiene la misma composición cualitativa, pero le falta el Al, que se une de 3 a calcio. Contiene azufre. y se ha convertido a lo largo del tiempo que se ha vitificado y se apega algún tiempo después de puesto en la obra.

Concreto de gresos: de los residuos de los pozos y alivian de las bahías por aspersión. Hay partes que por ser siliceo se puede hacer concreto con la ayuda de la fuerza.

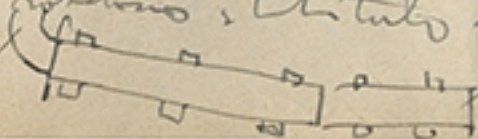
Los que no se han calcinado ~~se~~ se han vitificados.

Los concretos Romanos y Pottland, depende de la forma de la coacción. El Pottland requiere más calor.

Primero se usaron hornos de cuba se calienta con los tubos hechos de la parte del lado y con carbón. No resultó homogénea, ni se podía corregir hasta la coacción.



Hornos rotatorios, Un tubo de acero 1'5 m de diámetro y 25 m de largo. Aquí se enfría el producto.



Por arriba se hecha la pasta y combustible líquido (per
troleo) o gas o carbón pulverizado: tñe a stho o resalto
e hilos para qe venga a mesa; Al estar stho el
dinguer ya caido, como está en ambiente por el tubo
de abajo: se mude y tamiza. Se tñe a huecos 2 meses
para qe se apague la cal. En sto caso nota fite al cae-
rar. por nipe se apaga. Si se envia en cajas o berriles
de madera de 400 libras. Se dejan los aros flojos, para qe no re-
vienten en bates, luego se contina el cabo de otro mes o
se x nota golpeando. Los sacos son de 50 Kg.

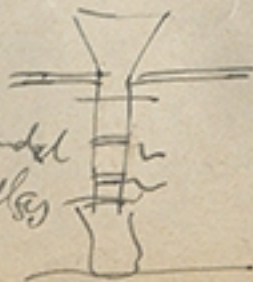
El precio por tonelada: 100 pts: antes de bajar a 50
o 60 y ahora a 130 pts. y al mundo a 150

Los bidillos por millas: a 0'10 pts. son 10 pts.

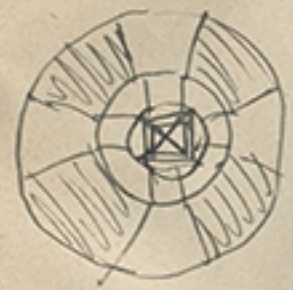
El bidillo bueno y rento - de rivera. 0'08: El rubico, que
de 65, 0'12. 0'13. 2

Los sacos se cargan con tobas

2 regatas qe dñen este dho la cantidad
de sacos: se sujetan el saco con hebillas
cueras.



Pare a los romanos: los vertales: incertidumbre en los abas
 Los ~~datos~~ ^{datos} tienen sus aristas y se rotifican
 y by noche temperatura y grado inerte

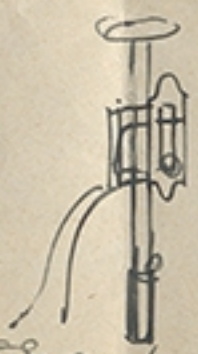


Cal: 149.5

15017 m entre el filtro

Magnesia:

El agua 25.30%



Principio y final del fuego: se pone se apaga de 1 mm
 de sección y se pone en el estado. Se hace que el oro
 coincide con la veíl: se crece el molde, y si no llega
 a do, empieza el fuego: Si la caja no este...



tidad apreciable, a ~~causado~~ de pejudo.

El principio millo va a 15' y el fin a 2 horas.

Se hace a 15°-18° centígrados.

1 kg por cada vitrillo: unidos 5'

65 kg por cada lento: unidos 1'

Se va a 10 cm³ de agua, 6 gotas por cada 1 mm

Para el ensayo por lo agudo, debe quitar dentro del agua

Se debe hacer con unidades que son en serie normal

2 unidades: 1'5 mm y 1' mm de diámetro 64 unidades por serie

Area normal con este

$$100 \mid 164$$

$$\begin{array}{r} 100 \mid 64 \\ 360 \mid 1'5 \\ 30 \end{array}$$



Acero normal simple: entre ϕ 1 mm y ϕ 15 mm de diámetro:

Acero normal compuesto: cribando la arena por cedazo de $\frac{1}{2}$, 1, 1.5 y 2 mm. Se hace pasar por el de 2 y se recoge la que pasa por el de 1.5.

Se toma x toneladas por el de 1.5 y se recoge el de 1.

Se toman 3 porciones que se mezclan en partes iguales y producen la arena normal compuesta.

Se hacen los probos en la muestra. La proporción de $\frac{p}{23}$ Materia normal seca = de $\frac{p}{23}$

Mediante la arena normal compuesta se da misma proporción con el cemento se obtiene el material normal puzo.

Agua: para el Q^o la que da la pasta normal de cemento para el d^o se obtiene por la fórmula: $Q = \frac{1}{6} M + 45 \text{ cm}^3$

M = agua para la pasta normal

Se hacen unos moldes de diferentes formas y



límites que son protectos

Para todos los ensayos de rotura se usa el material normal seco, y para los otros el plástico.

Ensayos de tensión: forma de 8, moldes de Bronce sujetos por un estribo: horquilla de acero, colocándose en serie de a 6. Presenta la superficie de 31 cm^2 y la sección de rotura de 5 cm^2 .

{ 750g arena
{ 250g cemento

Composiciones del hormigón		Carga de rotura 200 cm ³ a los 12 meses ³²	
Cemento	agregado y arena	Fuegado en el aire	Fuegado en el agua
1	1	107	170
1	2	149	160
1	4	103	108
1	6	80	91
1	8	61	76
1	10	48	48

Rotura del agregado.

Grava y arena de Bloques de 128
 En el aire En el agua
 61 76

Piedra atiza 110 126
 Grava auto rodada 74 85
 Alfeñicé 97 118
 (Tierra cocida y ladrillo machacado)



Escorias	85	70	
Antorrodos grandes	103	117	
Vidrio	65	94	

Hecho un manto de cemento y si puede envolver el agregado
 la resistencia la del mortero. pero si el agregado está
 pegado, influye en la resistencia

No influye la forma: El antorrodos emplea menos
 mortero, usando de tipos menores; de menos signi-
 ficación.

El vidrio tiene poca adherencia.

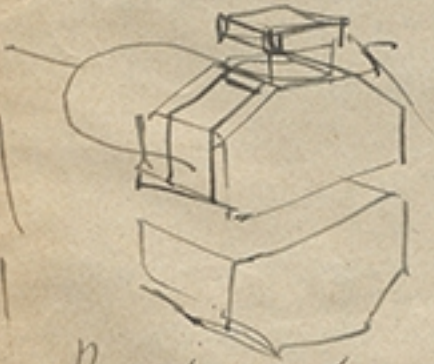
Esos de permeabilidad: Se medirá la cantidad de
 agua de litro, que atraviesa un bloque de cemento
 de forma cúbica. y no tiene 50 cm² de cara. fets
 bloques estarán sumergidos antes del ensayo en agua
 48 horas. Para hacer el experimento se adoptan tubos de
 vidrio de 35 mm de diámetro. y uso otros



B) son de 10 cm y de 4 mm. El uso de todos se pone
máquinas hidráulicas,

Además: Este ensayo se ejecuta colocando en moldes
d metal desmontables una mezcla de 1 parte de
cemento Portland artificial de la mejor y 2 de arena
curiosa, poniendo esta mezcla fuertemente
compactada en los moldes.

La parte de betón balaje de Micadés



Se pegan estas tapas

Por último de este parte el volumen que debe ser
obtenido en el agua la unidad en peso de
del aglomerante empleado y se mide por medio
probetas graduadas que tienen varios diámetros



los ordinarios: En el caso de tratarse de un mortero habrá que medir el volumen que se obtuviese midiendo con agua. Alg. de la regla de cúbica, y arena: 450 arena y 250 cúbica

Por último, como observación importante, tengo a cuenta que para todos estos ensayos se no se le aplica de tensión o compresión, se empleará más el material normal plástico.

Para los otros el caso.

Los otros dichos se hacen uso de la misma regla y de los mismos aparatos que hemos dicho a los ensayos de cemento, pero en algunas pequeñas diferencias y es: 1º que no se emplean pastas sin mortero de 1:3:2º No se emplean tanques tan finos para ser necesario llegar a la pulverización tan fina
3º En los ensayos de deformación no se mandan a

