

### DISEÑO DE MURO EN CANTIL IVER

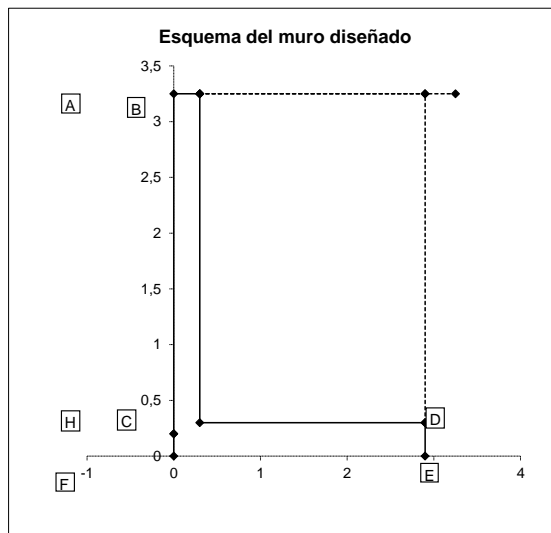
H	3,25	m				
$\gamma_{suelo1}$	1,98	ton/m <sup>3</sup>				
C prom1	12	ton/m <sup>2</sup>				
$\phi_{prom1}$	28	°		NSR-10	CCDSP	
				>		
$\gamma_{suelo2}$	1,98	ton/m <sup>3</sup>	F.S. Volteo	3,04	3,00	2,00 O.K.!
C prom2	12	ton/m <sup>2</sup>	F.S. Deslizamiento	5,03	1,60	1,50 O.K.!
$\phi_{prom2}$	28	°	F.S. Apoyo	18,52	3,00	3,00 O.K.!
$\beta$	0	°				
$\gamma_{MURO}$	2,4	ton/m <sup>3</sup>				
kh	0,26	Aceleracion g				
kv						
$\theta^*$	14,5742	°				
$\alpha$	90	°				
$\delta$	18,67	°				
Ka	0,580					
Kp	1,385					
e	0,358					
H'	3,250					
D (m)	0,50					
z (m)	0,3					
q (kN/m <sup>2</sup> )	1,5					

Introduzca definitivos		
AB	0,300	corona
BC	2,950	trasdos
CD	2,600	long talón
DE	0,300	altura talón
EF	2,900	base
FG	0,200	altura punta
GH	0,000	long punta
HI	0,000	
KJ	0,000	

Intervalos para predimensionamiento		Recomendados
ancho de corona min 0.3 (0.08H)	0,1	0,33
longitud del talón 0.10 a 0.17 H	0,1	0,33
altura losa base 0.10 a 0.17 H	0,1	0,33
base del muro 0.5 a 0.7 H	0,5	1,63
longitud de la punta 0.10 a 0.17H	0,1	0,33



## CÁLCULOS

### MOMENTOS RESISTENTES

<b>Polígono</b>	<b>Área</b>	<b>Brazo de momento desde F</b>	<b>Peso del área</b>	<b>Momento respecto a F</b>
<b>Muro</b>				
AIH	0.000	0.000	0.000	0.000
ABCI	0.885	0.150	2.124	0.319
DEFG	0.870	1.450	2.088	3.028
<b>Suelo</b>				
BJDC	7.670	1.600	15,187	24,299
BKJ	0.000	2.033	0.000	0.000
<b>P, Pasivo</b>	0.603	0.167	0.000	0.100
<b>P, Activa Vertical</b>		2.900	0.000	0.000
	<b>Σ</b>	<b>5.23</b>	<b>20.90</b>	<b>33.99</b>

### MOMENTOS ACTUANTES

<b>Pae</b>	6,06	Presión activa
<b>Ph</b>	6,06	Presión horizontal
<b>H<sup>3</sup>/3</b>	1,08	Brazo de momento
<b>Momento respecto a F (Ph*H<sup>3</sup>/3)</b>	<b>11,17</b>	

## FUERZAS RESISTENTES

Fricción	L	(2/3)c <sub>2</sub>	23,20
	2,900	8,000	
Peso	B	(2/3)c <sub>2</sub>	7,06
	20,899	18,667	
Presión Pasiva			14,46
Σ			44,72

### FUERZAS ACTUANTES

Ph	8,89
----	------

### PRESIONES TRANSMITIDAS AL SUELO

PRESIÓN PUNTA	PRESIÓN TALÓN	$q_{\max}$
1,868	12,545	12,545

### CAPACIDAD PORTANTE

Nq	14,720
Nc	25,803
Ny	16,717
q	0,594
B'	2,184
Fcd	1,055
Fqd	1,041
Fyd	1,000
Fci=Fqi	0,673
Fyi	0,178
$\psi^\circ$	16,183

$q_u$
232,303

## DISEÑO DE MURO EN CANTILIVER

H	3,25	m
$\gamma_{\text{suelo1}}$	1,98	ton/m <sup>3</sup>
C <sub>prom1</sub>	12	ton/m <sup>2</sup>
$\phi_{\text{prom1}}$	28	°
$\gamma_{\text{suelo2}}$	1,98	ton/m <sup>3</sup>
C <sub>prom2</sub>	12	ton/m <sup>2</sup>
$\phi_{\text{prom2}}$	28	°
$\beta$	0	°
$\gamma_{\text{MURO}}$	2,4	ton/m <sup>3</sup>
kh	0,26	Aceleración g
kv		
$\theta'$	14,5742	°
$\alpha$	90	°
$\delta$	18,67	°
Ka	0,578	
Kp	1,385	
e	0,123	
H'	3,250	
D (m)	0,50	
z (m)	0,3	
q (kN/m <sup>2</sup> )	1,5	

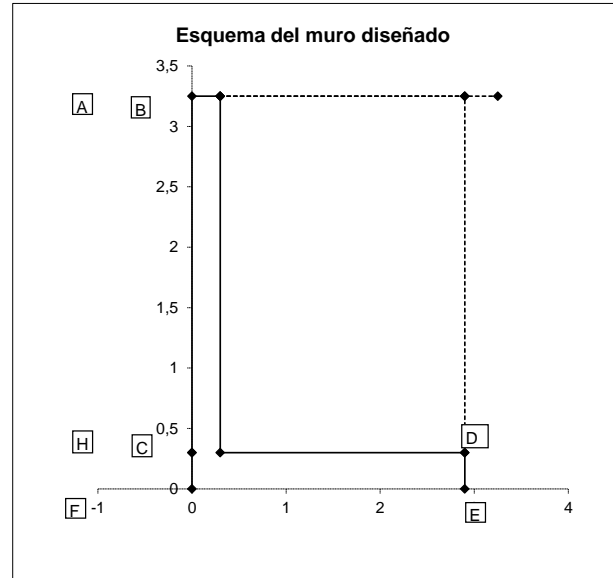
  

Introduzca definitivos		
AB	0,300	corona
BC	2,950	trasdós
CD	2,600	long talón
DE	0,300	altura talón
EF	2,900	base
FG	0,300	altura punta
GH	0,000	long punta
HI	0,000	
KJ	0,000	

Intervalos para predimensionamiento		Recomendados
ancho de corona min 0.3 (0.08H)	0,1	0,33
longitud del talón 0.10 a 0.17 H	0,1	0,33
altura losa base 0.10 a 0.17 H	0,1	0,33
base del muro 0.5 a 0.7 H	0,5	1,63
longitud de la punta 0.10 a 0.17H	0,1	0,33

F.S. Volteo	5,44	>	1,50	O.K.!
F.S. Deslizamiento	8,38		1,05	O.K.!
F.S. Apoyo	29,16		1,50	O.K.!



## CÁLCULOS

### MOMENTOS RESISTENTES

Polígono	Área	Brazo de momento desde F	Peso del área	Momento respecto a F
Muro				
AIH	0,000	0,000	0,000	0,000
ABCI	0,885	0,150	2,124	0,319
DEFG	0,870	1,450	2,088	3,028
Suelo				
BJDC	7,670	1,600	15,187	24,299
BKJ	0,000	2,033	0,000	0,000
P, Pasivo	0,603	0,167		0,100
P, Activa Vertical		2,900	0,000	0,000
$\Sigma$		5,23	20,90	33,99

### MOMENTOS ACTUANTES

Pae	4,47	Presión activa
Ph	4,47	Presión horizontal
H'/3	1,08	Brazo de momento
Momento respecto a F (Ph*H'/3)	6,25	

### FUERZAS RESISTENTES

Fricción	L	(2/3)c <sub>2</sub>	23,20
	2,900	8,000	
Peso	B	(2/3) $\phi_2$	7,06
	20,899	18,667	
Presión Pasiva			14,46
$\Sigma$			44,72

### FUERZAS ACTUANTES

Ph	5,34
----	------

### PRESIONES TRANSMITIDAS AL SUELO

PRESIÓN PUNTA	PRESIÓN TALÓN	q <sub>máx</sub>
5,373	9,040	9,040

### CAPACIDAD PORTANTE

Nq	14,720
Nc	25,803
N $\gamma$	16,717
q	0,594
B'	2,654
Fcd	1,045
Fqd	1,034
Fyd	1,000
Fci=Fqi	0,750
F $\gamma_i$	0,323
$\psi^\circ$	12,077

q <sub>u</sub>
263,593