

Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

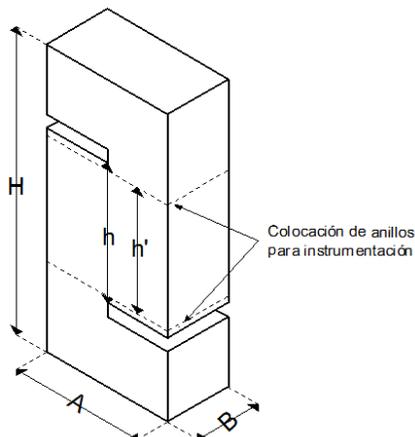
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		30/Julio/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.285	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.10
		h'	18.10
	Ancho	A	19.90
		B	10.25
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		27/Agosto/2013	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.5 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB-1

Resultados del ensayo

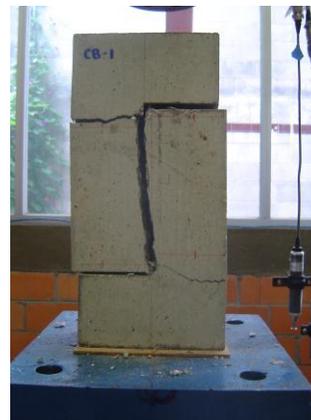
P _{max} (Fuerza máxima) KN	99.42
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.8780
Área de corte (cm ²)	h*B
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.8256
Duración de ensayo (min)	5.59

Fisuración

Cara frontal

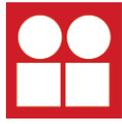


Cara posterior



Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		30/Julio/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.350	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.80
		h	20.10
		h'	15.10
	Ancho	A	19.95
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		27/Agosto/2013	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.06 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Espécimen:	
CB-2	
Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	56.21
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.1697
Área de corte (cm ²)	h*B
	207.03
Resistencia de corte máx. (MPa)	2.7151
Duración de ensayo (min)	36.16
Fisuración	
Cara frontal	
N/A	
Cara posterior	
N/A	
Fisuras	
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante. No se presentó fisura en el área de corte

Esquema De Dimensiones	
BLOQUE TIPO "Z"	



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		30/Julio/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.425	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	15.10
	Ancho	A	19.80
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		27/Agosto/2013	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.12 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	89.97	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	5.2742	
Área de corte (cm ²)	h*B	205.02
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.3884	
Duración de ensayo (min)	-	

Fisuración
Cara frontal
N/A
Cara posterior
N/A

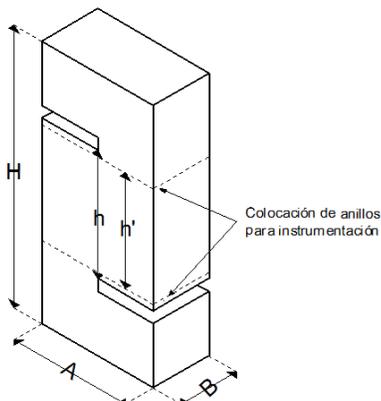
Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones: Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"





Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

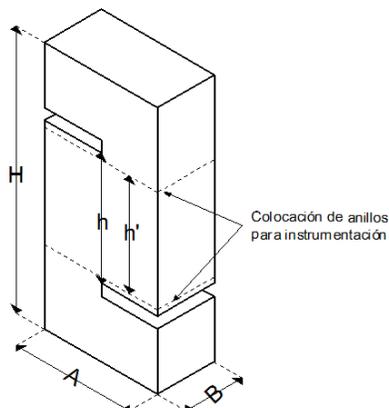
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		1/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		4	
Peso (kg)		19.240	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.00
		h'	18.00
	Ancho	A	20.00
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		30/Agosto/2013	
Edad probeta		29 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.40 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB-4

Resultados del ensayo

P _{max} (Fuerza máxima) KN	78.25	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.5233	
Área de corte (cm ²)	h*B	204.00
Resistencia de corte máx. (MPa)	3.8359	
Duración de ensayo (min)	6.25	

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior



Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		1/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		5	
Peso (kg)		19.465	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	44.10
		h	20.20
		h'	18.10
	Ancho	A	19.90
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		30/Agosto/2013	
Edad probeta		29 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.30 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo			
P _{max} (Fuerza máxima) KN		77.37	
Desplazamiento pistón de carga (mm)		2.6628	
Área de corte (cm ²)	h*B	206.04	
Resistencia de corte máx. (MPa)		3.7552	
Duración de ensayo (min)		8.87	

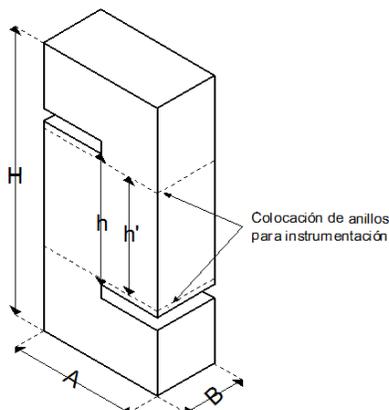
Fisuración
Cara frontal
N/A
Cara posterior
N/A

Fisuras	
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones: Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"





Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

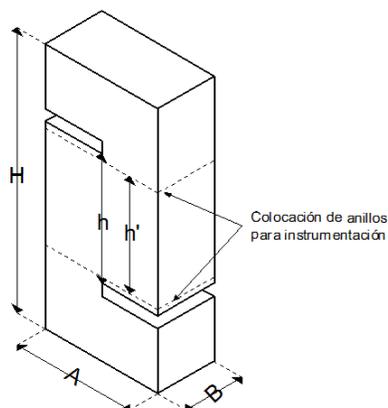
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		1/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		6	
Peso (kg)		19.260	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.80
		h	19.70
		h'	17.70
	Ancho	A	19.80
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		30/Agosto/2013	
Edad probeta		29 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.30 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB-6

Resultados del ensayo

P _{max} (Fuerza máxima) KN	91.53
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.7889
Área de corte (cm ²)	h*B
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.3355
Duración de ensayo (min)	8.42

Fisuración

Cara frontal

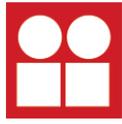


Cara posterior



Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		6/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		7	
Peso (kg)		19.795	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	18.10
	Ancho	A	19.90
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		2/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	72.25
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.8541
Área de corte (cm ²)	h*B
	207.03
Resistencia de corte máx. (MPa)	3.4899
Duración de ensayo (min)	11.36

Fisuración

Cara frontal
N/A

Cara posterior
N/A

Fisuras

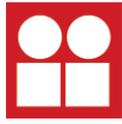
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.
---------------	---

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"

Colocación de anillos para instrumentación



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		6/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		8	
Peso (kg)		19.445	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.30
		h'	18.30
	Ancho	A	19.80
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		2/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	83.95	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.3173	
Área de corte (cm ²)	h*B	209.09
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.0151	
Duración de ensayo (min)	8.81	

Fisuración
Cara frontal
N/A
Cara posterior
N/A

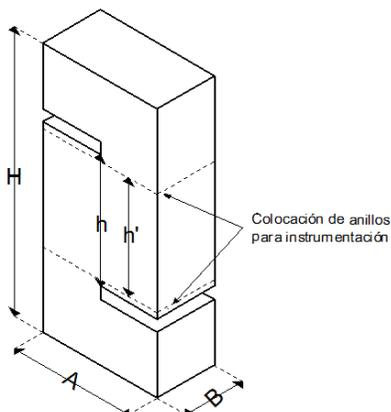
Fisuras

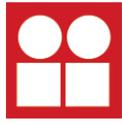
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones: Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"





Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		6/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	N/A	
	Fabricante	N/A	
	Contenido, kg/m ³	N/A	
	Longitud, mm	N/A	
L/D		N/A	
Número de muestra		9	
Peso (kg)		19.520	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.20
		h'	18.20
	Ancho	A	19.80
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		2/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	71.89	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	3.4326	
Área de corte (cm ²)	h*B	206.04
Resistencia de corte máx. (MPa)	3.4892	
Duración de ensayo (min)	13.64	

Fisuración
Cara frontal
N/A
Cara posterior
N/A

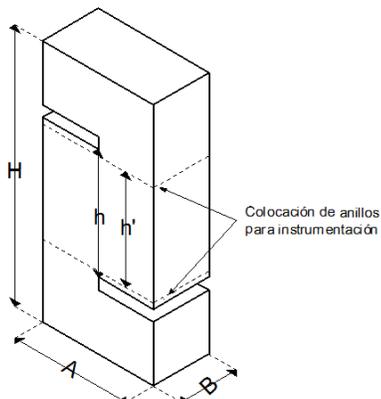
Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones: Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"





Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

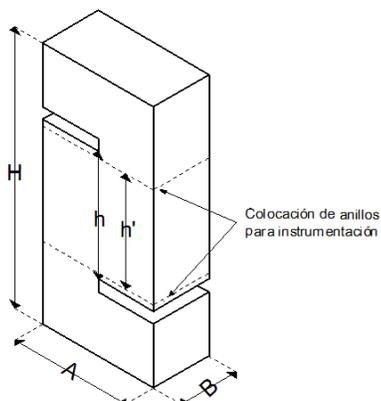
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		8/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.770	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.30
		h'	18.30
	Ancho	A	19.80
		B	10.40
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		5/Septiembre/2013	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CBF-1

Resultados del ensayo

P _{max} (Fuerza máxima) KN	102.57
Desplazamiento pistón de carga (mm)	5.0062
Área de corte (cm ²)	h*B
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.8585
Duración de ensayo (min)	20.03

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior



Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		8/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.680	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	18.10
	Ancho	A	19.85
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		5/Septiembre/2013	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			
Esquema De Dimensiones			
BLOQUE TIPO "Z"			
Colocación de anillos para instrumentación			
Espécimen:			
CBF-2			
Resultados del ensayo			
P _{max} (Fuerza máxima) KN		95.79	
Desplazamiento pistón de carga (mm)		5.0233	
Área de corte (cm ²)	h*B	207.03	
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.6270	
Duración de ensayo (min)		20.09	
Fisuración			
Cara frontal			
Cara posterior			
Fisuras			
Cara	Número De Fisuras		
Frontal	3		
Posterior	3		
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.		



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		8/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.720	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.20
		h'	18.20
	Ancho	A	19.90
		B	10.40
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		5/Septiembre/2013	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			
Esquema De Dimensiones			
BLOQUE TIPO "Z"			
Colocación de anillos para instrumentación			
Espécimen:			
CBF-3			
Resultados del ensayo			
P _{max} (Fuerza máxima) KN		97.26	
Desplazamiento pistón de carga (mm)		5.2258	
Área de corte (cm ²)	h*B	210.08	
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.6298	
Duración de ensayo (min)		20.89	
Fisuración			
Cara frontal			
Cara posterior			
Fisuras			
Cara		Número De Fisuras	
Frontal		3	
Posterior		3	
Observaciones		Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.	



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		13/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		4	
Peso (kg)		19.880	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.40
		h'	15.40
	Ancho	A	19.80
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		9/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	49.45
Desplazamiento pistón de carga (mm)	4.3800
Área de corte (cm ²)	h*B
	210.12
Resistencia de corte máx. (MPa)	2.3535
Duración de ensayo (min)	17.52

Fisuración

Cara frontal
N/A

Cara posterior
N/A

Fisuras

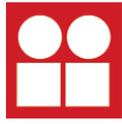
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.
---------------	---

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"

Colocación de anillos para instrumentación



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE BLOQUE TIPO "Z"

Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong

INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		13/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		5	
Peso (kg)		19.710	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	15.10
	Ancho	A	19.90
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		9/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo			
P _{max} (Fuerza máxima) KN		108.38	
Desplazamiento pistón de carga (mm)		5.0722	
Área de corte (cm ²)	h*B	207.03	
Resistencia de corte máx. (MPa)		5.2351	
Duración de ensayo (min)		20.26	

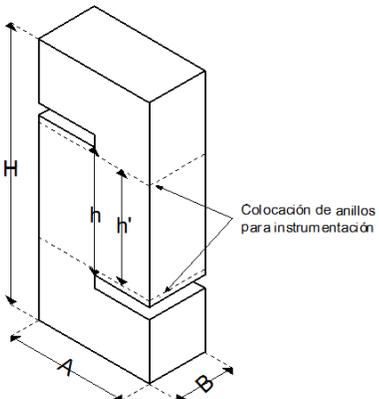
Fisuración
Cara frontal



Cara posterior
N/A

Fisuras	
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones
BLOQUE TIPO "Z"





Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		13/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		6	
Peso (kg)		19.735	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.95
		h	20.10
		h'	15.10
	Ancho	A	19.85
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		9/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	105.93
Desplazamiento pistón de carga (mm)	5.1913
Área de corte (cm ²)	h*B
	207.03
Resistencia de corte máx. (MPa)	5.1168
Duración de ensayo (min)	20.75

Fisuración

Cara frontal
N/A

Cara posterior
N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3

Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.
---------------	---

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"

Colocación de anillos para instrumentación



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		15/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		7	
Peso (kg)		19.635	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	15.10
	Ancho	A	19.85
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		11/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

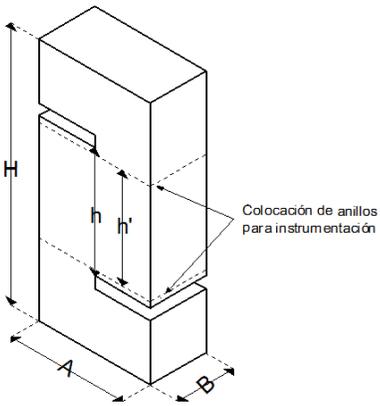
Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	91.09	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	5.1200	
Área de corte (cm ²)	h*B	205.02
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.4431	
Duración de ensayo (min)	20.44	

Fisuración
Cara frontal



Cara posterior
N/A

Esquema De Dimensiones
BLOQUE TIPO "Z"



Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		15/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		8	
Peso (kg)		19.645	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.15
		h'	15.15
	Ancho	A	19.85
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		11/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

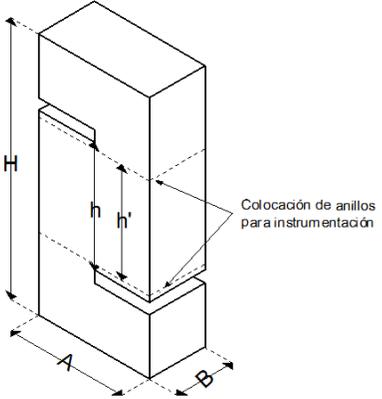
Especimen:			
CBF-8			
Resultados del ensayo			
P _{max} (Fuerza máxima) KN		100.75	
Desplazamiento pistón de carga (mm)		5.0533	
Área de corte (cm ²)	h*B	205.53	
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.9021	
Duración de ensayo (min)		20.22	

Fisuración
Cara frontal

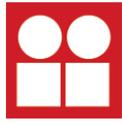


Cara posterior
N/A

Esquema De Dimensiones
BLOQUE TIPO "Z"



Fisuras	
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

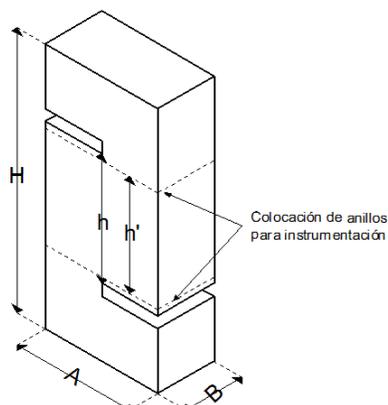
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		15/Agosto/2013	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	40	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		9	
Peso (kg)		19.695	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.20
		h'	15.20
	Ancho	A	19.80
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		11/Septiembre/2013	
Edad probeta		27 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CBF-9

Resultados del ensayo

P _{max} (Fuerza máxima) KN	100.62
Desplazamiento pistón de carga (mm)	5.0505
Área de corte (cm ²)	h*B
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.8836
Duración de ensayo (min)	20.19

Fisuración

Cara frontal

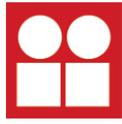


Cara posterior



Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

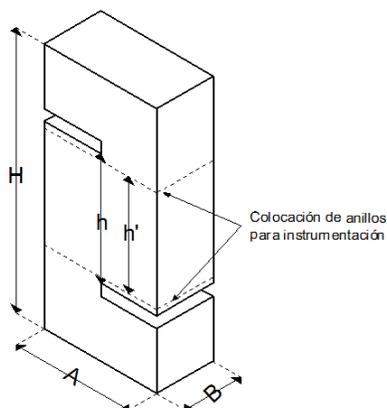
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		25/Febrero/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	60	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.656	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.10
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		25/Marzo/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FAD 60-1

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN		93.39
Desplazamiento pistón de carga (mm)		4.45
Área de corte (cm ²)	h*B	203.01
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.60
Duración de ensayo (min)		17.80

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		25/Febrero/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	60	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.715	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		25/Marzo/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN		111.28
Desplazamiento pistón de carga (mm)		4.41
Área de corte (cm ²)	h*B	206.04
Resistencia de corte máx. (MPa)		5.40
Duración de ensayo (min)		17.63

Espécimen:
CB FAD 60-2

Fisuración
Cara frontal

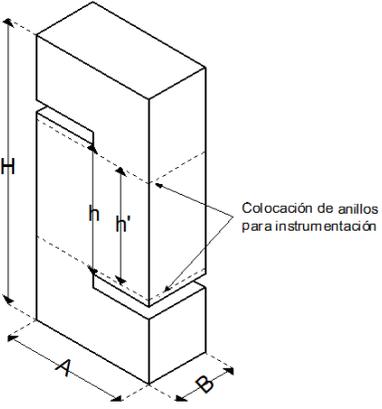


Cara posterior
N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones
BLOQUE TIPO "Z"



Colocación de anillos para instrumentación



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		25/Febrero/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	Dramix RC6535BN	
	Fabricante	Bekaert	
	Contenido, kg/m ³	60	
	Longitud, mm	35	
L/D		65	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.805	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.30
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		25/Marzo/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			
Esquema De Dimensiones			
BLOQUE TIPO "Z"			
<p>Colocación de anillos para instrumentación</p>			
Especimen:			
CB FAD 60-3			
Resultados del ensayo			
P _{max} (Fuerza máxima) KN		100.34	
Desplazamiento pistón de carga (mm)		4.48	
Área de corte (cm ²)	h*B	209.09	
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.80	
Duración de ensayo (min)		17.90	
Fisuración			
Cara frontal			
Cara posterior			
N/A			
Fisuras			
Cara	Número De Fisuras		
Frontal	3		
Posterior	3		
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.		



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

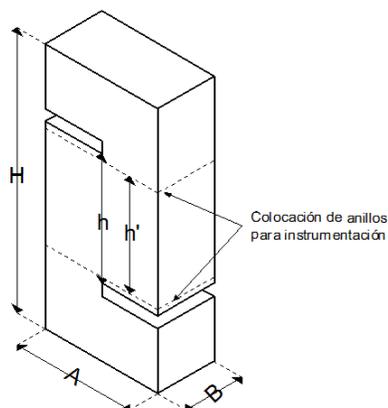
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		27/Febrero/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	TUF-STRAND SF	
	Fabricante	EUCO	
	Contenido, kg/m ³	7	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.195	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.10
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		27/Marzo/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FST 7-1

Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	100.77
Desplazamiento pistón de carga (mm)	3.42
Área de corte (cm ²) h*B	203.01
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.96
Duración de ensayo (min)	13.69

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

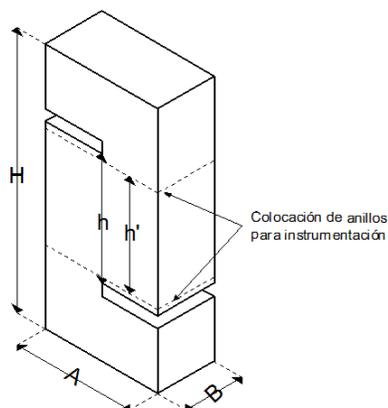
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		27/Febrero/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	TUF-STRAND SF	
	Fabricante	EUCO	
	Contenido, kg/m ³	7	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.320	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.30
		h'	-
	Ancho	A	19.85
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		27/Marzo/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FST 7-2

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	97.00	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.79	
Área de corte (cm ²)	h*B	207.06
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.68	
Duración de ensayo (min)	10.93	

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

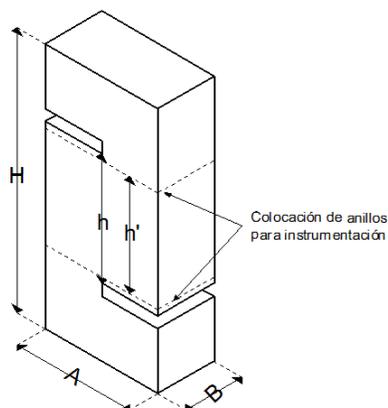
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		27/Febrero/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	TUF-STRAND SF	
	Fabricante	EUCCO	
	Contenido, kg/m ³	7	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.380	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		27/Marzo/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FST 7-3

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN		99.84
Desplazamiento pistón de carga (mm)		2.88
Área de corte (cm ²)	h*B	206.04
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.85
Duración de ensayo (min)		11.51

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

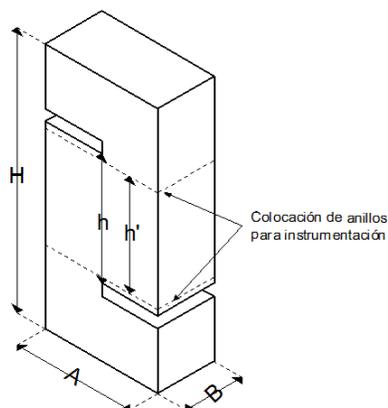
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		04/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	MAC MATRIX	
	Fabricante	BASF	
	Contenido, kg/m ³	7	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.280	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.80
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.80
		B	10.10
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		01/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FSM 7-1

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN		81.55
Desplazamiento pistón de carga (mm)		3.29
Área de corte (cm ²)	h*B	204.02
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.00
Duración de ensayo (min)		13.18

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

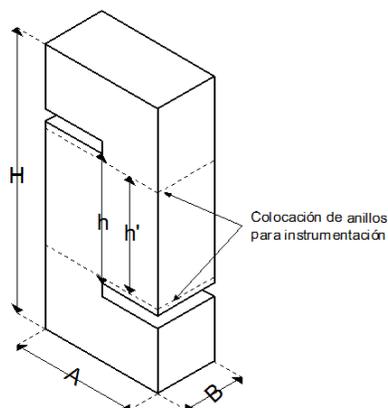
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		04/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	MAC MATRIX	
	Fabricante	BASF	
	Contenido, kg/m ³	7	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.185	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.80
		B	10.15
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		01/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FSM 7-2

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	96.81	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	3.71	
Área de corte (cm ²)	h*B	205.03
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.72	
Duración de ensayo (min)	14.80	

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

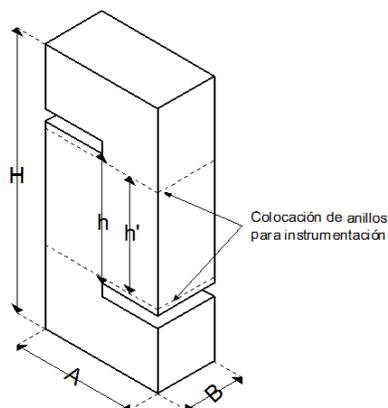
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		04/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	MAC MATRIX	
	Fabricante	BASF	
	Contenido, kg/m ³	7	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.420	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.10
		h'	-
	Ancho	A	19.85
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		01/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FSM 7-3

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN		90.81
Desplazamiento pistón de carga (mm)		3.34
Área de corte (cm ²)	h*B	205.02
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.43
Duración de ensayo (min)		13.34

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

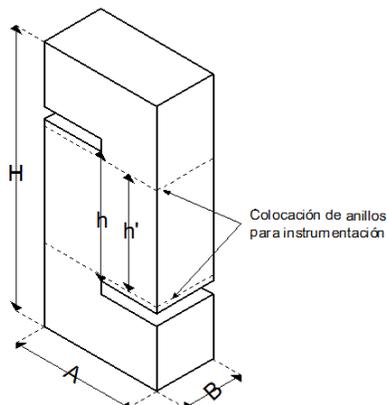
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		06/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	TUF-STRAND SF	
	Fabricante	EUCO	
	Contenido, kg/m ³	5	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.355	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.10
		h'	-
	Ancho	A	19.85
		Espesor	B
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		03/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FST 5-1

Resultados del ensayo

P _{max} (Fuerza máxima) KN	105.60
Desplazamiento pistón de carga (mm)	3.45
Área de corte (cm ²)	h*B
	203.01
Resistencia de corte máx. (MPa)	5.20
Duración de ensayo (min)	13.27

Fisuración

Cara frontal

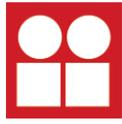


Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

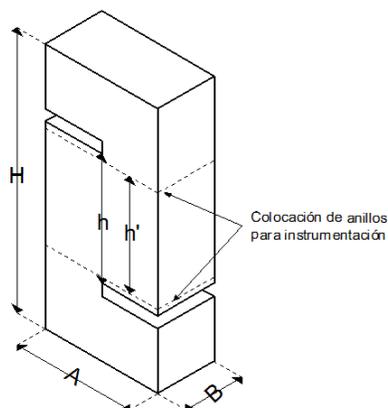
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		06/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	TUF-STRAND SF	
	Fabricante	EUCO	
	Contenido, kg/m ³	5	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.155	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.85
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		03/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FST 5-2

Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	97.74
Desplazamiento pistón de carga (mm)	3.28
Área de corte (cm ²)	h*B
	206.04
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.74
Duración de ensayo (min)	12.94

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

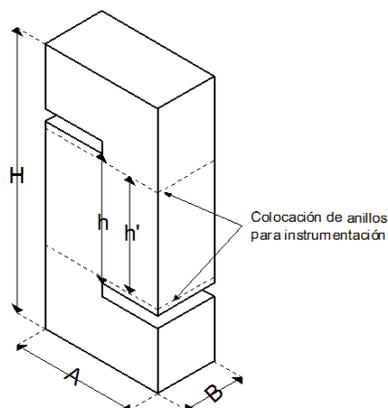
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		06/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	TUF-STRAND SF	
	Fabricante	EUCCO	
	Contenido, kg/m ³	5	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.425	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.80
		B	10.30
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		03/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FST 5-3

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN	99.06	
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.95	
Área de corte (cm ²)	h*B	208.06
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.76	
Duración de ensayo (min)	11.51	

Fisuración

Cara frontal

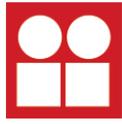


Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

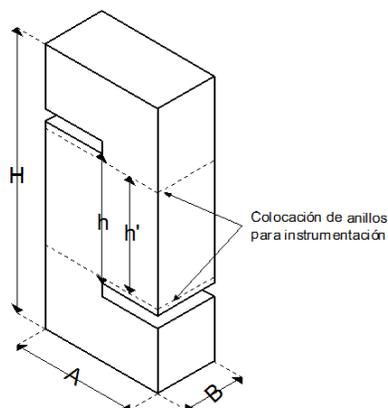
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		11/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	MAC MATRIX	
	Fabricante	BASF	
	Contenido, kg/m ³	5	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		1	
Peso (kg)		19.185	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.15
		h'	-
	Ancho	A	19.90
		B	10.15
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		08/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FSM 5-1

Resultados del ensayo

P _{max} (Fuerza máxima) KN	87.68
Desplazamiento pistón de carga (mm)	3.13
Área de corte (cm ²)	h*B
Resistencia de corte máx. (MPa)	4.29
Duración de ensayo (min)	12.51

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

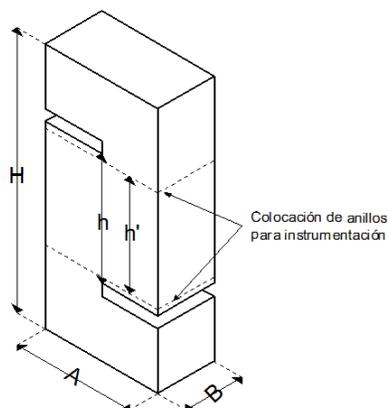
**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		11/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	MAC MATRIX	
	Fabricante	BASF	
	Contenido, kg/m ³	5	
	Longitud, mm	-	
L/D		-	
Número de muestra		2	
Peso (kg)		19.070	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.30
		h'	-
	Ancho	A	19.80
	Espesor	B	10.20
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		08/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"



Espécimen:

CB FSM 5-2

Resultados del ensayo		
P _{max} (Fuerza máxima) KN		92.18
Desplazamiento pistón de carga (mm)		2.84
Área de corte (cm ²)	h*B	207.06
Resistencia de corte máx. (MPa)		4.45
Duración de ensayo (min)		13.44

Fisuración

Cara frontal



Cara posterior

N/A

Fisuras

Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.



Laboratorio:
Estructuras y
Materiales

**FICHA TECNICA ENSAYO CORTANTE
BLOQUE TIPO "Z"**

**Proyecto: Caracterización de resistencia al corte
del concreto mediante ensayos tipo Luong**

**INSTITUTO
DE INGENIERÍA
UNAM**

Datos de la probeta			
Tipo de muestra		Moldeada	
Fecha de fabricación		11/Marzo/2014	
Conservación probeta		23°C, 95% H. R.	
Tipo de fibra	Denominación	MAC MATRIX	
	Fabricante	BASF	
	Contenido, kg/m ³	5	
Longitud, mm		-	
L/D		-	
Número de muestra		3	
Peso (kg)		19.125	
Dimensiones probeta (cm)	Altura	H	43.90
		h	20.20
		h'	-
	Ancho	A	19.90
	Espesor	B	10.15
Variables de ensayo			
Fecha ensayo		08/Abril/2014	
Edad probeta		28 días	
Máquina de ensayo		Marco MTS	
Control ensayo		Posición	
Celda de carga		250 kN	
Velocidad		0.25 mm/min	
Extensómetro		N/A	
Transductores de desplazamiento		2 transductores de 10 mm	
Comentarios			

Resultados del ensayo	
P _{max} (Fuerza máxima) KN	106.79
Desplazamiento pistón de carga (mm)	2.64
Área de corte (cm ²)	h*B
	205.03
Resistencia de corte máx. (MPa)	5.21
Duración de ensayo (min)	10.56

Fisuración
Cara frontal



Cara posterior
N/A

Fisuras	
Cara	Número De Fisuras
Frontal	3
Posterior	3
Observaciones	Se presentaron fisuras de flexión en los extremos de fisuras de cortante.

Esquema De Dimensiones

BLOQUE TIPO "Z"

