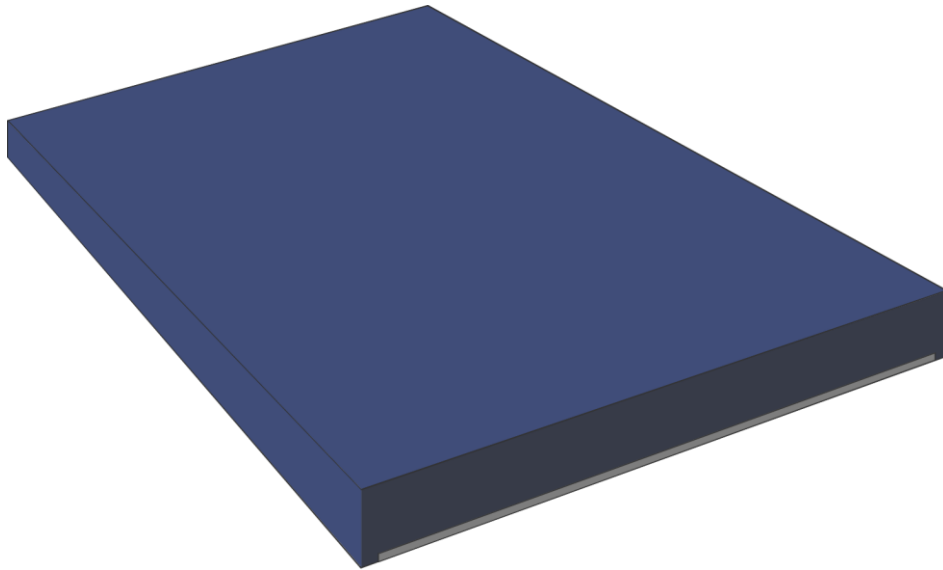


# Revestimientos de tolvas de camiones



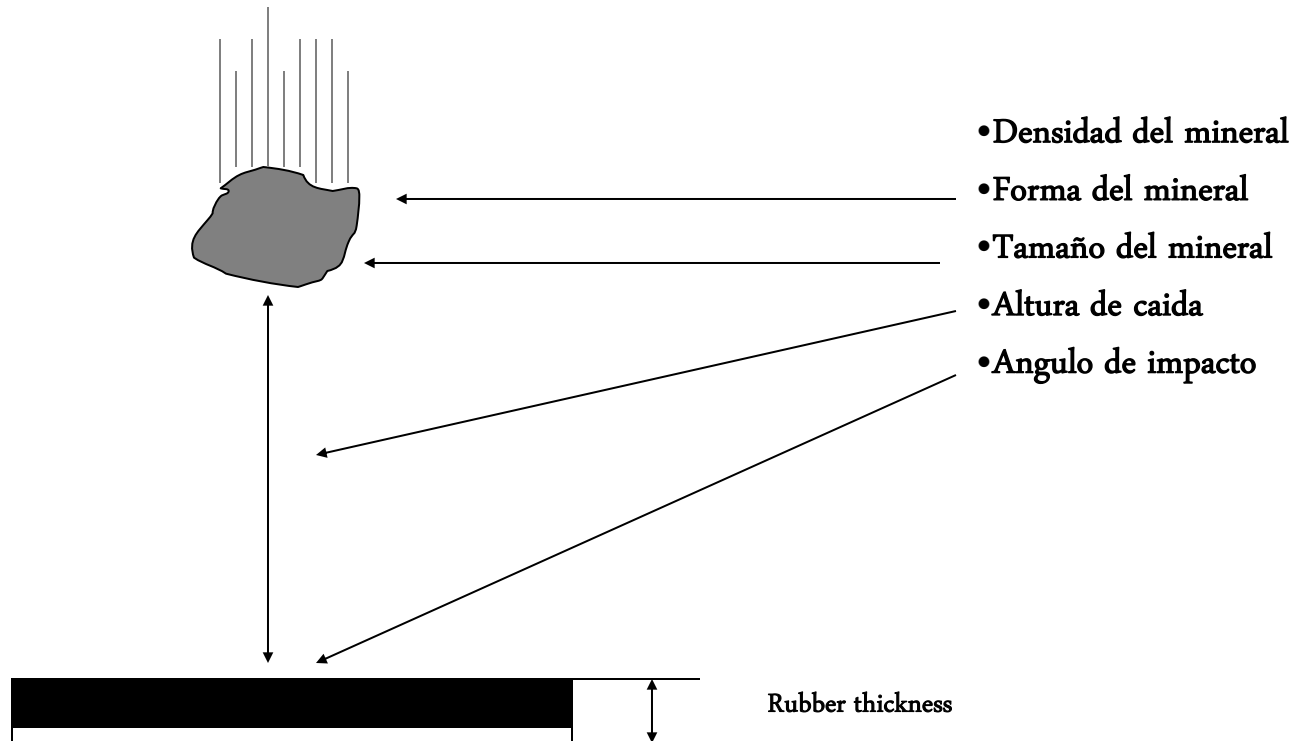
## Elementos de goma



## Revestimientos tolvas de camiones

## Parametros de selección

Para baja velocidad de impacto menor a 7 Mts x/seg  
goma SBR de 60° siempre es la mejor seleccio .



## wear rubber lining guide

This simplified table indicates the general guidelines for selection of appropriate thickness for Trellex T60 wear rubber lining, with reference to drop height and material size.



Impact angle 50-90°, plain element.

Drop height, m	Particle size										Rubber thickness
	25	50	75	100	150	200	300	500	700	1000	
	0,1	0,3	1	3	10	30	100	300	1000	3000	
0,5	10	15	20	25	40	50	75	75	100	100	125
1,0	15	20	25	40	50	50	75	75	100	100	
1,5	20	25	40	40	50	50	75	75	100	100	
2,0	20	25	40	50	50	75	75	100	100	100	
2,5	20	25	40	50	75	75	100	100	125	125	
3,0	25	40	50	50	75	75	100	100	125	150	

80 – 90 Grados

1 m3 Tamaño del mineral

2 m Altura de caída

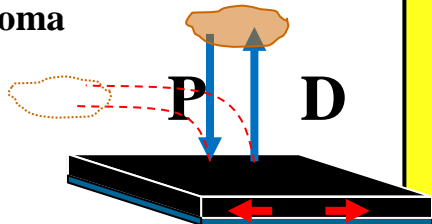
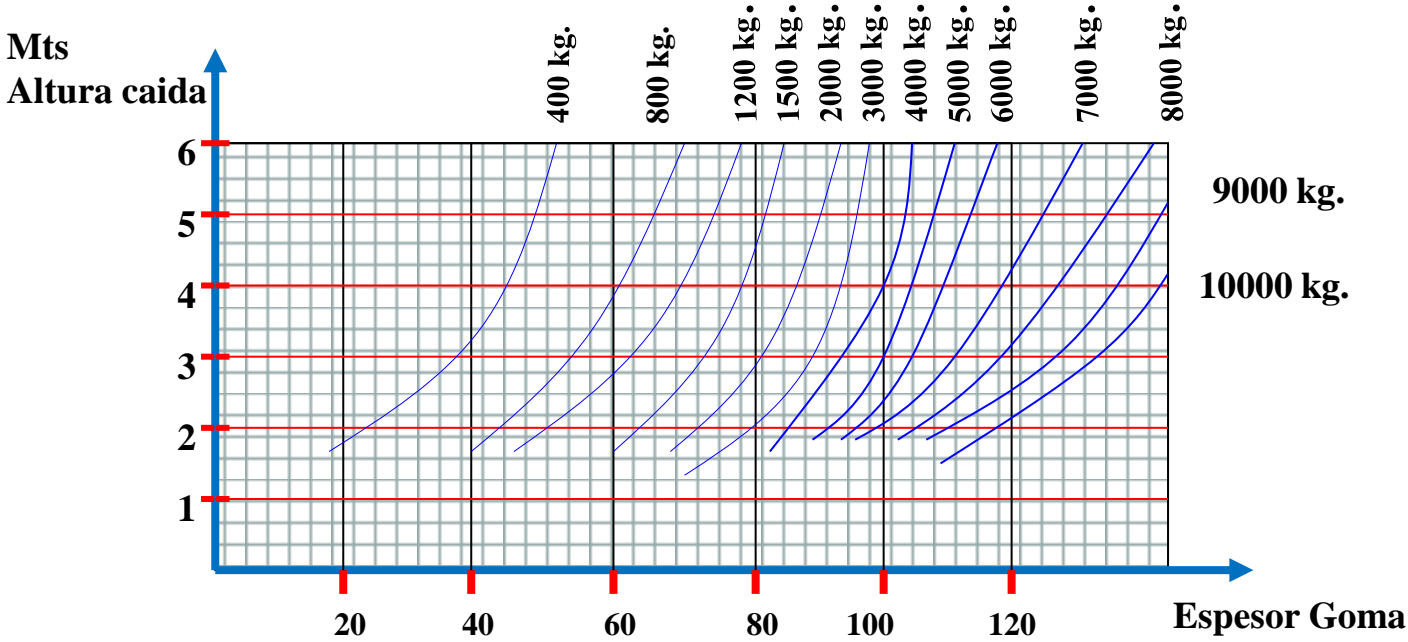
Espesor de goma recomendada 125 mm.



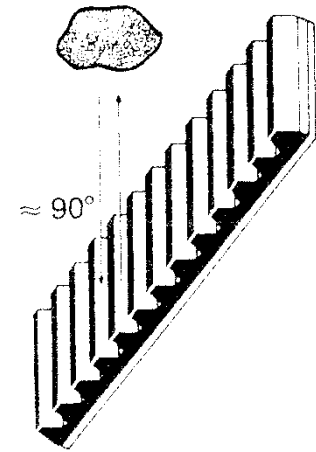
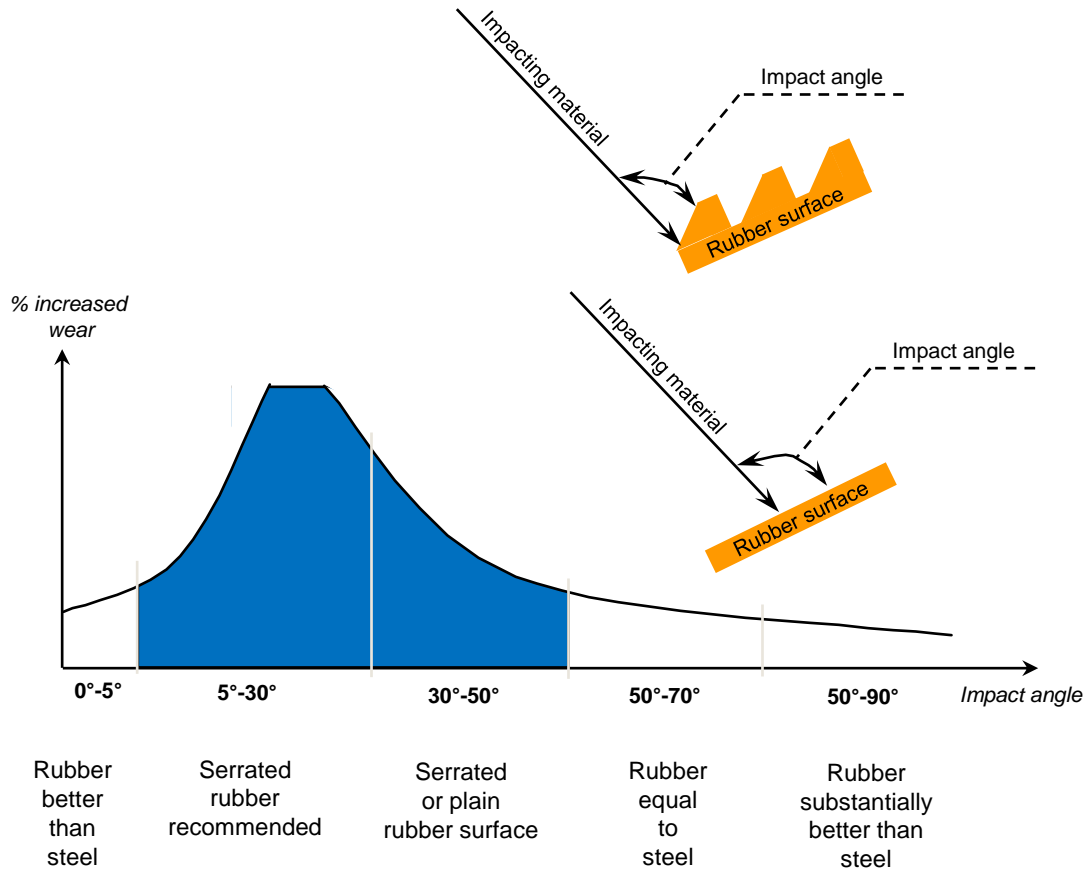
Impact angle 10-50°, profile /plain element.

Drop height, m	Particle size										Rubber thickness
	25	50	75	100	150	200	300	500	700	1000	
	0,1	0,3	1	3	10	30	100	300	1000	3000	
0,5	15	40	50	50	50	75	100				Contact Metso Minerals
1,0	15	40	50	50	75	100	125				
1,5	40	40	50	75	75	100	125				
2,0	40	50	50	75	75	100	125				
2,5	40	50	50	75	75	100	125				
3,0	40	50	50	75	75	100	125				

## Calculo de espesor Goma



## Angulo de impacto v/s desgaste

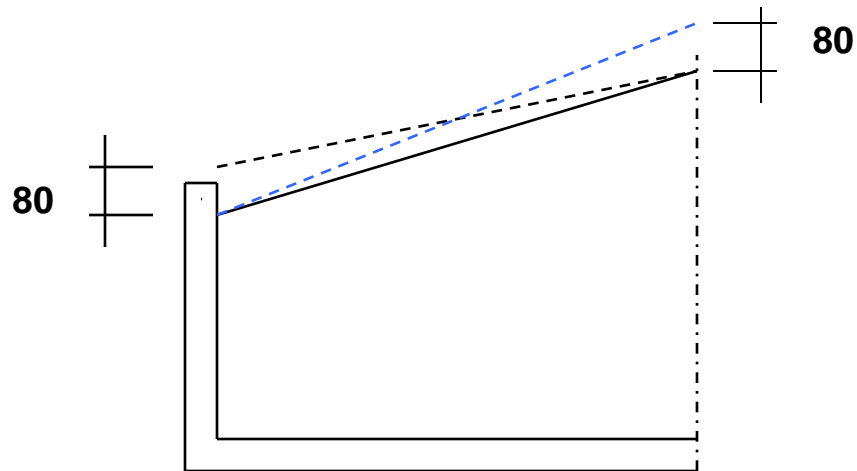


- Tamaño máximo del mineral - 1 m<sup>3</sup>
- Altura máxima de caída 2 m
- Mineral de aristas vivas
- densidad 2.8
- Angulo de impacto 80 – 90 grados



**Espesor recomendado 100 mm.**

## El espesor reduce la capacidad de la tolva?



**Goma 100 / Acero 20 mm**

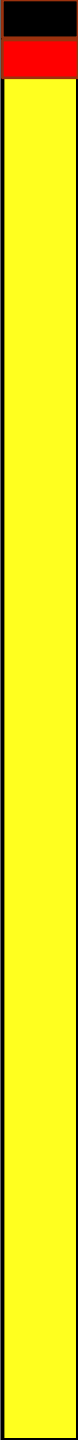




Tolva con piso de Goma



Tolva con piso de Acero



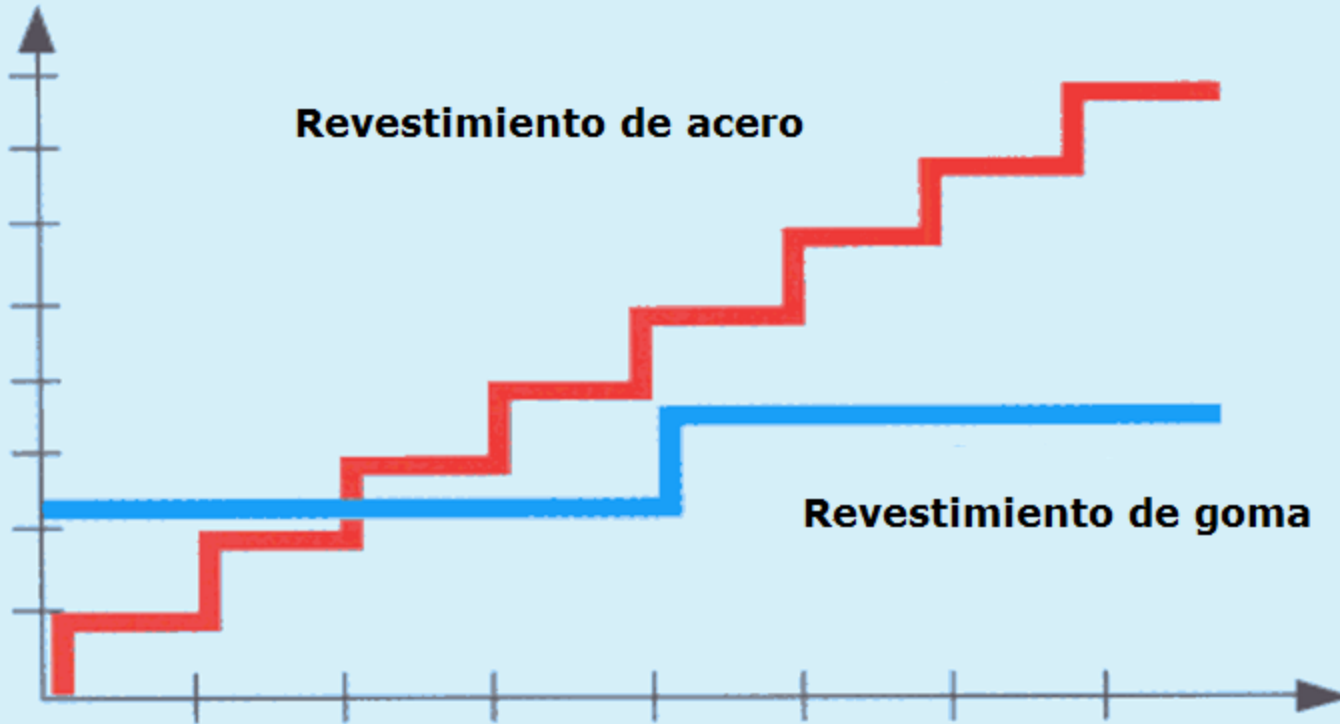


## Revestimientos de tolvas de camiones

**Goma, revestimiento ideal para esa aplicación.....**

- **Menos paradas no programadas**
- **Menos cambios de revestimientos**
- **Menor costo de transporte US\$ / Ton**
- **Menos riesgos de accidentes en el recambio del revestimiento**
- **Mayor disponibilidad**

Costo



Revestimiento de acero

Revestimiento de goma

Tiempo



US\$ por mas mineral transportado x mayor disponibilidad							
	Ton x Camion	Ton transp x dia	Ton transp x flota	Ton adicionales x mayor dispo x veces	Ton x % Cu	Libras Cu	mayor transporte Lb Cu X US\$
	350	4.200	168.000	672.000	33.600	74.075	<b>\$ 127.779.949</b>
<b>Poner valores reales</b>							
Capacidad Camion	<b>350</b>						
Vueltas x dia	<b>12</b>						
Cantidad de camiones	<b>40</b>						
Aumento duracion x veces	<b>4</b>						
% de Cu	<b>0,05</b>						
Precio de Lb Cu	<b>2,3</b>						



comparación precio precio Wiedco VS Estándar					
Estándar			Wiedco		
costo tolva		210.000	costo tolva		210.000
costo revestimiento		120.000	costo revestimiento		170.000
1 año		120.000	1		170.000
2 años			2		
3 años		120.000	3		
4 años			4		
5 años		120.000	5		
costo rev		360.000			170.000
costo total		570.000			
Costo total x 5 años x flota		22.800.000			6.800.000
Poner valores reales					
Valor rev estándar	120.000				
Valor rev Wiedco	170.000				
Valor tolva nueva	210.000				
cantidad de camiones	40				

## DATES

<b>Truck Type:</b>	Caterpillar 789B
<b>Internal Truck Number:</b>	62
<b>Internal Box Number:</b>	10
<b>Instalation Date:</b>	27 de Agosto del 2000
<b>Truck Horometer:</b>	43431
<b>Plates Numbers:</b>	61
<b>Plates Dimentions:</b>	1230x600x120
<b>Plates Material:</b>	Goma SBR
<b>Bolts Instaled:</b>	456
<b>Bolts Type:</b>	Nelson Stud M19
<b>Stell Bars Type:</b>	Hardox 500 brinell, 100x75x6300



## PERSONAL INVOLUCRADO EN EL TRABAJO

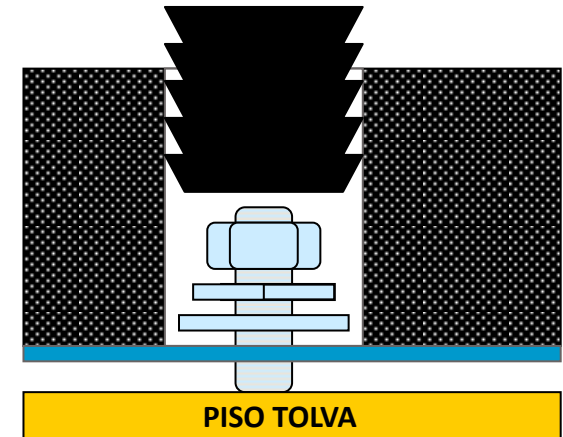
**Supervisores Cliente :** René Carcamo  
Alberto Rueda  
Humberto Ahumada

**Supervisores :** Kjell-Ake Persson  
Jaime Wied  
Alejandro Bravo  
Carlos Aguirre

**Apoyo en el Montaje:** Macorevi  
Chistian Henzi  
Alfa Ingeniería

14	15	16	17	1	38	39	40	41
				2				
18	19	20	21	3	42	43	44	45
				4				
22	23	23	25	5	46	47	48	49
				6				
26	27	28	29	7	50	51	52	53
				8				
				9				
30	31	32	33	10	54	55	56	57
				11				
34	35	36	37	12	58	59	60	61
				13				

## DISTRIBUCION DE PLACAS





# Preparación del piso, antes de instalación de las placas

**Parches con Placas de Metal**

**Relleno con elastomero**



# Montaje Tolva Nro 10, para Camión 62



**Precalementamiento**



**Regulación de maquina de soldar a 1200 Amperes**



**Corte al centro**

**Instalación Placas de Goma**



**Soldadura de Pernos Nelson Stud 5/8" x 2"**



Se comienza la instalación por el centro de la tolva



Una vez concluida la instalación de placas  
Se instala un ángulo de apoyo a los costados



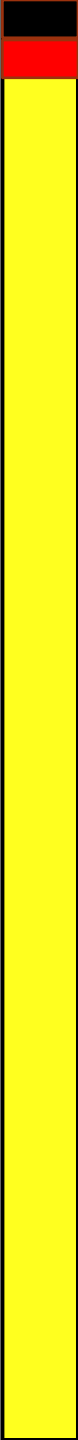


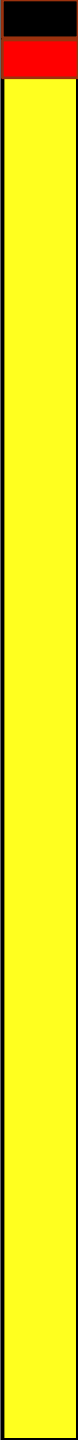
















18 02 2002





18 02 2002

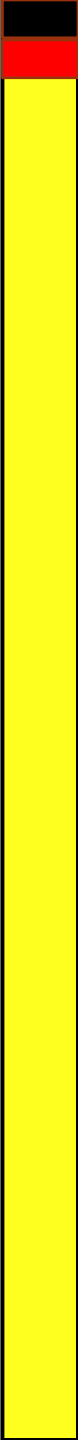


18 02 2002

18 02 2002



18 02 2002



Camión con 5.200 hrs de trabajo







