



Spett.Le

A.I.R.P. Associazione Italiana  
Ricostruzione Pneumatici  
Via A. G. Ragazzi, 9

Data, 11 novembre 2011

Prot. Dich. n°015/2011 del 04.11.2011

40011 ANZOLA DELL'EMILIA (BO)

Pag. 1 di 6

## IL CERISIE

A T T E S T A CHE

il Capitolato A.I.R.P. LTH 110

"Determinazione delle caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali in gomma  
destinati alla ricostruzione di pneumatici"

**E' ADATTO INTEGRALMENTE**

Allo scopo per il quale è stato redatto

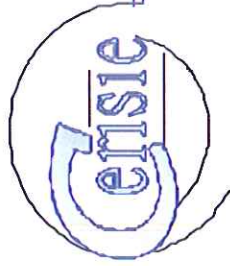
**GARANTIRE PER PNEUMATICI RICOSTRUITI UN LIVELLO QUALITATIVO  
ATTO A SODDISFARE LE ESIGENZE DI IMPEGGO**

In fede

IL DIRETTORE

F. Negroni





LABORATORIO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERCA  
SUI SISTEMI ELASTOMERICI

con il patrocinio del C.N.R.



### CAPITOLATO A.I.R.P LTH 110

#### CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI MATERIALI IN GOMMA DESTINATI ALLA RICOSTRUZIONE DEI PNEUMATICI

Tabella 01

Caratteristiche	Unità di misura	VALORI RICHIESTI						Norme
		Materiali per battistrada						
		Autoveettura			4x4 e TL			
		Normale	Invernale	HP	Normale	Invernale	Invernale	
Massa volumica	Mg/m <sup>3</sup>	≤ 1,18	≤ 1,20	≤ 1,20	≤ 1,17	≤ 1,20	UNI 7092/A	
Durezza	Shore A	63 ± 4	62 ± 4	64 ± 4	63 ± 4	62 ± 4	UNI EN 868	
Tensione al 300%	Mpa	8 ÷ 12	7 ÷ 11	9 ÷ 13	8 ÷ 12	7 ÷ 12	UNI 6065	
Resistenza a rottura	Mpa	≥ 15	≥ 15	≥ 15	≥ 16	≥ 16	UNI 6065	
Allungamento a rottura	%	≥ 400	≥ 450	≥ 400	≥ 450	≥ 450	UNI 6065	
Resistenza alla lacerazione	kN/m	≥ 50	≥ 60	≥ 55	≥ 60	≥ 65	UNI 4914/C	
Perdita all'abrasione	mm <sup>3</sup> /40m	≤ 120	≤ 130	≤ 140	≤ 110	≤ 130	UNI 9185	
Resa Elastica	%	≥ 35	≥ 35	≥ 30	≥ 40	≥ 35	UNI 7716	



LABORATORIO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERCA  
SUI SISTEMI ELASTOMERICI

con il patrocinio del C.N.R.



### CAPITOLATO A.I.R.P LTH 110

#### CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI MATERIALI IN GOMMA DESTINATI ALLA RICOSTRUZIONE DEI PNEUMATICI

Tabella 02

Caratteristiche	Unità di misura	VALORI RICHIESTI					Norme
		Materiali per battistrada					
		AUTOCARRO					
		Normale	Lunghe percorrenze (trattivo/lineare)	Invernale	Cava cantiere	Ribassati (SS)	
Massa volumica	Mg/m <sup>3</sup>	≤ 1,15	≤ 1,14	≤ 1,16	≤ 1,15	≤ 1,13	UNI 7092/A
Durezza	Shore A	64 ± 4	65 ± 4	64 ± 4	65 ± 4	64 ± 3	UNI EN 868
Tensione al 300%	Mpa	8 ÷ 13	8 ÷ 13	8 ÷ 13	8 ÷ 13	10 ÷ 15	UNI 6065
Resistenza a rottura	Mpa	≥ 17	≥ 19	≥ 19	≥ 18	≥ 20	UNI 6065
Allungamento a rottura	%	≥ 450	≥ 450	≥ 450	≥ 450	≥ 450	UNI 6065
Resistenza alla lacerazione	kN/m	≥ 60	≥ 70	≥ 70	≥ 65	≥ 80	UNI 4914/C
Perdita all'abrasione	mm <sup>3</sup> /40m	≤ 120	≤ 100	≤ 110	≤ 110	≤ 110	UNI 9185
Resa Elastica	%	≥ 35	≥ 45	≥ 45	≥ 40	≥ 45	UNI 7716



LABORATORIO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERCA  
SUI SISTEMI ELASTOMERICI  
con il patrocinio del C.N.R.



### CAPITOLATO A.I.R.P LTH 110

#### CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI MATERIALI IN GOMMA DESTINATI ALLA RICOSTRUZIONE DEI PNEUMATICI

Tabella 03

Caratteristiche	Unità di misura	Valori richiesti		Norme
		Materiali per battistrada		
		MOVIMENTO TERRA		
		Cava cantiere	Trasporto	
Massa volumica	Mg/m <sup>3</sup>	≤ 1,18	≤ 1,17	UNI 7092/A
Durezza	Shore A	66 ± 4	65 ± 4	UNI EN 868
Tensione al 300%	Mpa	8 ÷ 13	11 ÷ 15	UNI 6065
Resistenza a rottura	Mpa	≥ 18	≥ 20	UNI 6065
Allungamento a rottura	%	≥ 450	≥ 450	UNI 6065
Resistenza alla lacerazione	kN/m	≥ 60	≥ 70	UNI 4914/C
Perdita all'abrasione	mm <sup>3</sup> /40m	≤ 130	≤ 130	UNI 9185
Resa Elastica	%	≥ 35	≥ 38	UNI 7716





LABORATORIO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERCA  
SUI SISTEMI ELASTOMERICI

con il patrocinio del C.N.R.



### CAPITOLATO A.I.R.P LTH 110

#### CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI MATERIALI IN GOMMA DESTINATI ALLA RICOSTRUZIONE DEI PNEUMATICI

Tabella 04-1

Caratteristiche del crudo	Unità di misura	VALORI RICHIESTI				Norme
		Materiale di collegamento per la ric "a caldo" e "a freddo" (soffostrato)		Foglia per fianchi		
		Normale (oltre 125°C)	a 98°C	Normale	Ricostruzione "a freddo"	
Viscosità ML(1+4) 100°C	Mooney	30 ± 4	30 ± 4	37 ± 4	37 ± 4	UNI ISO 289-1
ts1 (MDR a 150°C)	min	> 1,0	> 0,5	> 3,0	> 1,30	ISO 6502
tc90 (MDR a 150°C)	min	< 5,0	< 2,25	< 11,20	< 5,00	ISO 6502
ts1 (MDR a 100°C)	min	-	> 15	-	> 30,0	ISO 6502
tc90 (MDR a 100°C)	min	-	< 100	-	< 180	ISO 6502



LABORATORIO PER LA CERTIFICAZIONE E RICERCA  
SUI SISTEMI ELASTOMERICI

con il patrocinio del C.N.R.



## CAPITOLATO A.I.R.P LTH 110

### CARATTERISTICHE FISICHE E MECCANICHE DEI MATERIALI IN GOMMA DESTINATI ALLA RICOSTRUZIONE DEI PNEUMATICI

Tabella 04-2

Caratteristiche del Vulcanizzato	Unità di misura	VALORI RICHIESTI				Norme
		Materiale di collegamento per la ric "a caldo" e "a freddo" (sottostrato)		Foglia per fianchi		
		Normale (oltre 125°C)	a 98°C	Normale	ricostruz. "a freddo"	
Massa volumica	Mg/m <sup>3</sup>	≤ 1,125	≤ 1,12	≤ 1,135	≤ 1,135	UNI 7092/A
Durezza	Shore A	55 ± 4	55 ± 4	55 ± 5	55 ± 5	UNI EN 868
Tensione al 300%	Mpa	8 ÷ 11	8 ÷ 11	5 ÷ 9	5 ÷ 9	UNI 6065
Resistenza a rottura	Mpa	≥ 17	≥ 18	≥ 15	≥ 15	UNI 6065
Allungamento a rottura	%	≥ 450	≥ 450	≥ 500	≥ 500	UNI 6065
Resistenza alla lacerazione	kN/m	≥ 80	≥ 80	≥ 50	≥ 45	UNI 4914/C
Resa Elastica	%	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	UNI 7716