



REPORT

Il futuro della concia italiana:
Concia metallica o chrome free dopo
invecchiamento – Parte II

MARIA SCOTTI - *TECNICO DI
LABORATORIO – PROVE
FISICHE PER LA
PERFORMANCE DEI PRODOTTI*

PROGRAMMA DI FORMAZIONE E
DIVULGAZIONE SCIENTIFICA 2023

Il futuro della concia italiana: Concia metallica o chrome free dopo invecchiamento (durabilità e prestazioni fisico-meccaniche) – Parte II

Nel corso della seconda parte del webinar “Il futuro della concia italiana: Concia metallica o chrome free dopo invecchiamento (durabilità e prestazioni fisico-meccaniche)”, sono stati analizzati campioni di destinazione Pelletteria e Calzatura (Bovine e Ovine) con diverse conce.

Scopo delle analisi è stato quello di valutare il comportamento fisico-meccanico sul tal quale e sulla pelle invecchiata, variando le condizioni di temperatura ed umidità.

Il motivo principale di questo studio è legato alla sostenibilità, che mira alla salvaguardia dell'ambiente, per questo utilizzare nel processo conciario prodotti meno nocivi è diventato di fondamentale importanza. Ecco perché si è ritenuto più opportuno l'utilizzo di prodotti più green.

Questi non solo devono rispettare le norme di legge europee, ma devono essere in grado di garantire un prodotto performante da tutti i punti di vista: funzionale, estetico, emozionale, pratico, etc.

Di seguito è possibile vedere una tabella Pelletteria di campioni testati.

Campioni Pelletteria/1

Caratteristiche meccaniche

ITALIAN LEATHER
RESEARCH INSTITUTE
STAZIONE SPERIMENTALE
PER L'INDUSTRIA DELLE PELLI
E DELLE MATERIE CONCIANTI
Organismo di Ricerca Nazionale delle Camere di Commercio di Napoli, Pisa e Vicenza

Determinazione	Unità di Misura	Vlim	N. Campione			3			5			18		
			TAL QUALE	DOPO INV 7G	VARIAZI ONE INV	TAL QUALE	DOPO INV 7G	VARIAZI ONE INV	TAL QUALE	DOPO INV 7G	VARIAZI ONE INV			
Tipo Pelle			Ovina			Ovina			Ovina					
Tipo Concia			CROMO			METAL FREE- DIIDROSSIDIFENILSOLFONE			METAL FREE TRIAZINA					
Spessore	mm	x	0,77			0,82			0,84					
Temperatura di contrazione	°C	80	>95			80			82					
Contrazione superficiale all'invecchiamento Artificiale	%	x	/	0		/	0		/	0				
Solidità del col. all'Inv art.	grado	x	/	4-5		/	4		/	3-4				
Resistenza alla trazione	N/mm2	10	16,5	15,5	-6%	24,2	21,2	-12%	7,2	6,1	-15%			
Resistenza alla trazione longitudinale	N/mm2	10	19,4	15,2	-22%	25,4	23,2	-9%	7,7	8,5	+10%			
Resistenza alla trazione trasversale	N/mm2	10	13,6	16,2	+19%	23,0	19,1	-17%	6,7	3,7	-45%			
Allungamento alla rottura	%	x	34	39	+15%	67	76	+13%	59	57	-3%			
Allungamento alla rottura longitudinale	%	x	39	30	-23%	74	85	+15%	63	63				
Allungamento alla rottura trasversale	%	x	29	47	+62%	59	67	+14%	55	50	-9%			
Carico di strappo singolo longitudinale	N	20	29,0	29,3	+1%	24,9	19,5	-22%	9,5	8,3	-13%			
Carico di strappo singolo trasversale	N	20	35	34,2	-2%	27,4	19,7	-28%	10,8	15	+39%			
Carico di strappo singolo medio	N	20	32,0	31,8	-1%	26,2	19,2	-27%	10,2	11,7	+15%			

Campioni Pelletteria/1

Proprietà di superficie

Determinazione	Unità di Misura	Vlim	3			5			18		
			TAL QUALE	DOPO INV 7G	VARIAZIONE INV	TAL QUALE	DOPO INV 7G	VARIAZIONE INV	TAL QUALE	DOPO INV 7G	VARIAZIONE INV
Tipo Pelle			Ovina			Ovina			Ovina		
Tipo Concia			CROMO			METAL FREE-DIIDROSSIDIFENILSULFONE			METAL FREE TRIAZINA		
Resistenza all'abrasione a secco (Martindale)	oscillaz. / O.V.	6.400	Discreta Abrasione	Nessun Effetto	+100%	Completa Abrasione	Abrasione Evidente		Nessun Effetto	Nessun Effetto	
Distensione alla screpolatura media	mm	7	10,8	8,3	-23%	10,4	8,0	-23%	7,5	7,1	-5%
Carico di screpolatura medio	N	x	181	223	+23%	238	220	-8%	135	142	+5%
Distensione allo scoppio media	mm	x	9,1	8,9	-2%	12,0	9,9	-18%	10,8	9,1	-16%
Carico di scoppio medio	N	x	244	251	+3%	332	324	-2%	188	162	-14%
Adesione delle rifiniture a secco	N/cm	x	4	6,7	+68%	5,0	5,2	+4%	2,4	2,7	+13%
Resistenza alla flessione continua a secco	Cicli / O.V.	30000	Nessun Effetto	Nessun Effetto		Nessun Effetto	Nessun Effetto		Nessun Effetto	Nessun Effetto	
Variazione di Colore sulla linea di piega	Cicli / Grado	3	5	5		5	5		5	5	
Resistenza alla flessione continua ad umido	Cicli / O.V.	10000	Lievi Grinze	Nessuno Effetto		Nessun Effetto	Nessun Effetto		Irrigidimento	Rottura superficiale	
Variazione di Colore sulla linea di piega	Cicli / Grado	3	5	5		5	5		5	5	
Solidità alla luce artificiale dopo 48h	Grado S.G.	x	5	5		3,5	3	-14%	4,5	3,5	-22%
Scarico solidità del colore allo strofinio umido, dopo 50 cicli	Cicli / Grado	3	4,5	5	+11%	4	3,5	-13%	4	5	+25%
Degradazione solidità del colore allo strofinio umido, dopo 50 cicli	Cicli / Grado	3	5	5		4,5	2,5	-44%	5	5	
Effetti fisici allo strofinio umido	Cicli / O.V.	Nessuna Rottura superficiale	Lieve Opacizz.	Nessun Effetto		Lieve Opacizz.	Irrigidimento		Nessun Effetto	Nessun Effetto	

I campioni analizzati sono risultati abbastanza idonei, soprattutto in stabilità ed in solidità al colore, questo è un aspetto molto positivo, in quanto consente ai nuovi prodotti di essere versatili in diversi campi di destinazione .

Per info:

Maria Scotti

m.scotti@ssip.it