



C O T T O N C O N D I T I O N E R S I N C .

2752 Mentor Rd., - Louisville, TN 37777 - USA - Phone: (865) 983-2637 - Fax: (865) 983-1036

CONCLUSÃO E RESULTADO DO TESTE

12 de junho de 2002,

O seguinte estudo foi conduzido na USDA, Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. O propósito deste estudo foi de verificar o efeito da umidade, juntamente com **Gintex™ III Cotton Fiber Conditioner** e de um produto à base de óleo quando aplicados na forma de spray no processo de fibra de algodão. Foram utilizadas três amostras no processo, cada uma pesando 100 libras (373 Kg), utilizando uma linha de abertura padrão da Trutzschler, alimentando uma Carda 803.

A quantidade de umidade foi aplicada uniformemente por múltiplas estações de aplicação instalados no Axi-flow e GBRA.

A quantidade de desperdício, qualidade de desperdício, eficiência do processo e qualidade do fio foram registrados com um severo e seguro procedimento de teste.

% Perdas - Abertura e Cardagem		S/ Tratamento	Umido	Gintex III	Óleo Mineral
			somente	0.15%	8 por 1
				relação	
Abertura		2.16%	2.26%	2.18%	2.50%
Cardagem		4.07%	3.96%	3.92%	4.17%
Total de Perdas		6.23%	6.22%	6.10%	6.67%
Análise Shirley do desperdiçado(resíduo)					
% de lixo no resíduo	Axi-F	55.20%	64.60%	64.50%	63.50%
	GBRA	43.80%	38.10%	50.00%	38.10%
	RN	67.50%	73.55%	76.00%	70.30%
	Cardas	28.10%	25.40%	28.10%	24.60%
% de algodão no resíduo	Axi-F	40.80%	31.40%	30.30%	31.80%
	GBRA	53.10%	57.90%	45.50%	58.30%
	RN	30.60%	24.80%	22.00%	27.70%
	Cardas	65.80%	68.20%	65.40%	69.00%

Óleos minerais ajudam a reduzir a estática, no entanto, agrupam as fibras por motivo da pegajosidade natural do óleo. No estudo acima, quando comparado Gintex III ao óleo mineral foi possível observar o aumento da perda de fibras na abertura, na limpeza e na cardagem de 106kg para cada 10.000Kg processados. Como Gintex é um produto que não possui óleo na sua formulação, ele abre as fibras durante o processo de limpeza, reduzindo o desperdício de boas fibras.

Tabela 2

Economia por 10.000 Kg processado	S/ Tratamento	Umido	Gintex III	Óleo Mineral
(A) % Perda na Abertura	2,16%	2,26%	2,18%	2,50%
Perda(Kg)	216,00	226,00	218,00	250,00
% de Fibra Boa	41,50%	58,70%	32,60%	39,26%
Perda -Fibra Boa(kg)	89,64	132,662	71,068	98,15
(B) % Perda na Cardagem	4,07%	3,96%	3,92%	4,17%
Perda(Kg)	407,00	396,00	392,00	417,00
% de Fibra Boa	65,80%	68,20%	65,40%	69,00%
Perda -Fibra Boa(kg)	268,00	270,00	256,00	287,00
Total A +B	357 Kg	402 Kg	327 Kg	385 Kg
Pneumafil	99	49	43,7	91
Total	456,4	451	370,7	476,1

Quando comparado Gintex ao óleo, foi verificado que o óleo possui um custo de investimento inicial 35% menor, no entanto, constatou-se uma perda de 20 kg de fibras em relação ao controle e 106Kg a mais do que as amostras de Gintex. **Esta diferença rendeu uma economia total de R\$259,00 em algodão por 10.000 Kgs de processado.**

Tabela 3	Gintex III	Óleo
Perda em desperdício por 10.000Kgs	370,7 Kg	476 Kg
Perda em R\$2,75/Kg de Algodão	R\$ 1.019,40	R\$ 1.309,00
Custo para 10,000 Kgs	R\$ 86,40	R\$ 56,10
Custo de Tratamento	R\$ 1.105,80	R\$ 1.361,00
Economia em 10.000Kgs	R\$ 259,30	-

Com um custo de apenas 15 litros de Gintex para cada 10.000 kg de algodão consumido, uma fiação iria economizar o equivalente a 86 Kg ou R\$ 236,00 por cada 10.000 kg processados(R\$ 2.75/Kg).

Eficiência de Limpeza: Se Gintex III melhora o tratamento de limpeza? A análise Shirley do material desperdiçado constatou que as amostras de resíduo coletadas no qual foi utilizado Gintex possuem uma porcentagem maior de lixo e uma menor de algodão bom.

Tabela 4:

Análise Shirley do Desperdiçado		S/ Tratamento	Umidade	Gintex III	Óleo Mineral
% Lixo no desperdiçado	Axi-F	55,20%	64,60%	64,50%	63,50%
	GBRA	43,80%	38,10%	50,00%	38,10%
	RN	67,50%	73,50%	76,00%	70,30%
	Cardas	28,10%	25,40%	28,10%	24,60%
% Algodão no desperdiçado	Axi-F	40,80%	31,40%	30,30%	31,80%
	GBRA	53,10%	57,90%	45,50%	58,30%
	RN	30,60%	24,80%	22,00%	27,70%
	Cardas	65,80%	68,20%	65,40%	69,00%

Isto também foi verificado no resultado do teste do class-o-mat defect .

Tabela 5:

Yarn Quality Data RS	S/ Tratamento	Umido	Gintex III	Óleo Mineral
End down RS 20's/M/sp hr	56	29	14	14
Srength G/Tex (Força)	14,85	14,87	14,75	15,6
Elongation	7,3	7,4	7,31	7,37
Strength CV%	11,95	11,46	11,3	11,66
Neps/1000	222	265	132	319
Thick's(Grossos)	1241	1269	1251	1356
Thin's(Finos)	679	678	611	716
Irregularity	21,7	21,7	21,5	22
Irregularity CV Card Sliver	2,5	2,55	3,9	3,5
Irregularity CV Finisher Drawing	3,97	4,65	3,88	3,71

Tabela 6:

Classimat Ring	S/ Tratamento	Umido	Gintex III	Óleo Mineral
Faltas Principais	8	12	3	12
Faltas Secundárias	1187	978	1229	1395
Tamanho do ponto grosso(Long Thick)	79	53	36	67
Tamanho do ponto fino(Long Thin)	3734	3387	2720	2921

Tabela 7:

Classimat OE	S/ Tratamento	Umido	Gintex III	Óleo Mineral
Faltas Principais	0	1	0	0
Faltas Secundárias	70	93	50	166
Tamanho do ponto grosso(Long Thick)	62	16	40	25
Tamanho do ponto fino(Long Thin)	183	23	3	98

CONCLUSÃO: CCI Cotton Conditioners Inc. fez o estudo da possibilidade de adicionar óleos minerais à família das formulações Gintex com o intuito de melhorar o processo do algodão. É fato que, mesmo com a natureza pegajosa do óleo mineral, a coesão de fibra contra fibra pode ser melhorada com um cuidadoso controle das taxas de aplicação.

Mesmo reconhecendo o seu valor, nós acreditamos que através do uso de nosso T102 “Advanced Conditioning System” ou o nosso T103 “Intel Conditioning System” juntamente com o nosso Gintex III é possível ter o melhor dos dois aspectos, sem perda de fibras e fraca limpeza, além de solucionar outros problemas potenciais associados a formulações à base de óleo.

CCI Cotton Conditioners Inc. considera nossa última formulação Gintex III juntamente com a nossa última geração de sistemas de aplicação como o primeiro e único verdadeiramente “Condicionador de Fibras de Algodão”.

É de conhecimento de todos que ao aumentar 1% de umidade se obtém um aumento de 1g/tex na resistência da fibra. Ao aumentarmos a resistência da fibra, obtemos uma maior resistência do fio e melhor eficiência do processo. Estudos mostram que utilizando esta relação natural entre umidade e força da fibra, CCI está apta a continuar suas melhoras na limpeza ao mesmo tempo em que aumenta a resistência, aprimora a torção e a qualidade da fibra.

Estudos adicionais mostram que controles diários de umidade utilizando a estação de aplicação com múltiplos pontos (Veja última geração de Sistema de Condicionadores da CCI) elimina pontos críticos e melhora a consistência do processo. Para mais detalhes, favor falar com os nossos representantes locais da CCB ou diretamente com a CCI, Knoxville, TN. Obrigado pelo interesse em Gintex e CCI.