

SOLUZIONI - FASCIA 17-18

Soluzione del test 1 – I Pigmenti

Soluzione del quesito 1 – Vedere Tabella

Sistema di pigmenti	Massa (g)	Densità (g/ml <sup>3</sup> )	Volume (ml <sup>3</sup> )	PVC (%)
Biossido di titanio	12	4	3	
Filler	40	2,8	14,3	
Legante al 60% rispetto al pigmento	12	1	7,2	71
Legante al 45% rispetto al pigmento	12	1	5,4	76

Soluzione del quesito 2

Il glossmetro con ampiezze maggiori di incidenza ottimizza la rivelazione del grado di brillantezza della carta che è una superficie poco brillante, per cui sia il glossmetro triangolare sia quello con cinque ampiezze può rilevare con un angolo di incidenza 85° la massima brillantezza della carta.

Soluzione del quesito 3

L'angolo 20° del glossmetro è maggiormente indicato per superfici molto brillanti.

L'angolo 60° del glossmetro è maggiormente indicato per superfici mediamente brillanti.

L'angolo 85° del glossmetro è maggiormente indicato per superfici poco brillanti.

Soluzione del quesito 4

$$WAI_p = \frac{100 - 100 CPVC}{CPVC \rho_p \sqrt[3]{1 + \frac{1 d_R}{2 d_p}}}$$

Con CPVC costante, se il WAI<sub>p</sub> cresce, decrescono gli indici ρ<sub>p</sub> e d<sub>R</sub>, mentre il valore di d<sub>p</sub> cresce.

Soluzione del quesito 5

L'indice proteico è (circa) direttamente proporzionale a quello di abburattamento per la farina 00, 0 e 1. (Per la farina semintegrale ed integrale il valore proteico rimane costante).

Soluzione del quesito 6

Il tasso massimo di ceneri quindi di minerali è direttamente proporzionale all'indice di abburattamento

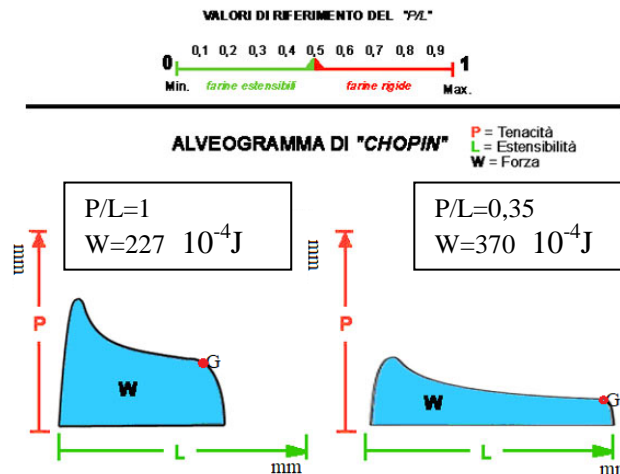
Soluzione del quesito 7

Vedere tabella

Soluzione del quesito 8

Vedere grafico

Tipo di farina (1000g)	Minerali min(g)	Minerali max (g)	Proteine min (g)
00	–	5,5	90
0	–	6,5	110
1	–	8	120
2	–	9,5	120
Integrale	13	17	120



<b>Farina di tipo 00 per la produzione di biscotti, pasta frolla e pan di spagna.</b>			Unità di misura
Umidità	15.5	max%	
Ceneri	0.65	max%	
Proteine	11.0	min%	
Glutine secco	7.0	min%	
Falling number	300 ± 50		sec.
Alveografo di Choping	P/L 0.40 ± 0.20		
W	130 ± 20		10 <sup>-4</sup> J
<b>Farina di tipo 00, per la produzione di pane, panini, pane francese</b>			
Umidità	15.5	max%	
Ceneri	0.55	max%	
Proteine	13.0	min%	
Glutine secco	12.0	min%	
Falling number	340 ± 50		sec.
Alveografo di Choping	P/L 0.50 ± 0.20		
W	280 ± 20		10 <sup>-4</sup> J
<b>Semola di grano duro per la produzione di prodotti da forno lievitati e non.</b>			
Umidità	15.5	max%	
Ceneri	0.90	max%	
Proteine	12.5	min%	
Glutine secco	11.0	min%	
Falling number	400 ± 50		sec.
Alveografo di Choping	P/L 1.80 ± 0.20		
W	220 ± 20		10 <sup>-4</sup> J

### Soluzione del quesito 9

W corrisponde all'area sottesa alla curva dell'alveogramma. Minore è l'area sottesa alla curva e maggiore è l'indice di elasticità.

### Soluzione del quesito 10 – Vedere tabella

Tipo di farina	Tempo di picco	Tempo di stabilità	Farinogramma
Farina debole	breve	lunga	D
Farina media	medio	breve	B
Farina forte	lunga	breve	C
Farina speciale	lunga	lunga	A

### Soluzione del quesito 11

Il valore FN ha un rapporto inverso con l'attività alfa-amilasica, cioè più alta è l'attività alfa-amilasica, più basso è il valore FN e viceversa.

### Soluzione del quesito 12

L'indice sintetico di qualità (ISQ) pari a 100 del frumento per farina 00	Intervalli di variazione
Proteine	13
Glutine secco	7
Falling number	340 ± 50 sec
P/L	0.50 ± 0.20
W	280 ± 20 10 <sup>-4</sup> J