

## LASTRE TLC WHATMAN

**FASE NORMALE**  
**FASE INVERSA**  
**LASTRE FLESSIBIL**

**LASTRE MULTI-K A DOPPIA FASE**  
**CELLULOSA MICROCRISTALLINA**  
**LASTRE EH6 EXTRA HARD**

Queste lastre coprono le esigenze di tutte le principali applicazioni e molte hanno caratteristiche particolari in grado di accrescere l'efficienza delle separazioni. Le lastre per cromatografia su strato sottile HPTLC ad alto rendimento sono ideali per la separazione di nanogrammi e picogrammi di campioni. Le lastre HPTLC sono con supporto in vetro e con supporto flessibile. Lo spessore dello strato è mm 0,25 per le lastre di tipo analitico, mm 0,2 per le lastre in fase inversa e HPTLC, mm 0,5 o 1 per le lastre di tipo preparativo. Le lastre EH6 Extra Hard, di uso generale, per TLC quantitativa sono caratterizzate da strati con spessori di mm 0,25. Un controllo specifico assicura l'uniformità della superficie entro un intervallo di  $\pm 2\%$  ( $\pm 5\%$  per le lastre preparative). Nella formulazione dello strato è stato impiegato un legame organico polimerico ad alto peso molecolare, inerte chimicamente, resistente a miscele eluenti contenenti acqua e alle alte temperature. Questo particolare legante conferisce allo strato una superiore compattezza e resistenza all'abrasione e ne consente la scrittura e la facile conservazione.

L'indicatore di fluorescenza, a base di silicato di zinco, presenta una distribuzione uniforme e una particolare brillantezza, garanzia di elevata sensibilità; è presente a bassa concentrazione ed è resistente agli acidi. Alcune lastre (Linear-K) sono disponibili con una zona di preconcentrazione di cm 3,5, in cui viene depositato il campione prima di iniziare la corsa, consentendo: risparmio di tempo nella separazione della miscela, semplificazione delle procedure di purificazione, maggiore risoluzione e riproducibilità degli RF. Le lastre TLC flessibili sono offerte con supporto in alluminio o poliestere. Sono economiche e pratiche.

TIPO	FASE STAZIONARIA	SPESSORE DELLO STRATO $\mu\text{m}$	MECCANISMO DI SEPARAZIONE
EH6 Extra Hard	Silice con pori Å	60 $\approx$ 250	Adsorbimento
Cellulosa microcristallina	Cellulosa microcristallina	250	Ripartizione
HPTLC	Silice con pori Å	60 $\approx$ , particelle 4,5 $\mu\text{m}$	Adsorbimento
Flessibili	Silice	250	Adsorbimento
Flessibili Dietilamminoetil	Cellulosa	100	Scambio ionico
Fase inversa	C18	200	Fase inversa
Fase inversa	C8	200	Fase inversa
Fase inversa	C2	200	Fase inversa
Fase inversa	Difenile	250	Fase inversa
Fase inversa	Multi-K (Slice C18)	250	Adsorbimento in fase inversa
Adsorbimento	Silice con pori Å	60 $\approx$ 250 - 500 - 100	Adsorbimento in fase inversa
Adsorbimento	Silice con pori Å	150 $\approx$ 250 - 100	Adsorbimento in fase inversa



### FASE NORMALE

Permettono la separazione di composti a diversa polarità, compresi carboidrati, antibiotici, proteine, aminoacidi e fosfolipidi. Disponibili con pori da 60 Å (Lastre K5). Entrambi i tipi di lastre presentano elevata resistenza nei confronti di reagenti aggressivi e consentono separazioni veloci con eccellente risoluzione. Le lastre con strati dello spessore di  $\mu\text{m}$  500 o 1000 vengono utilizzate per separazioni su scala preparativa. Disponibili anche nella versione LINEAR-K (LK).

**K5, POROSITÀ 150 Å**

CODICE	TIPO	LINEAR-K	N. CANALI	N. LASTRE	CM.
<b>250 µM, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC56621	LK5DF	Si	4	75	5 x 20
09TLC56821	LK5DF	Si	19	25	20 x 20
<b>250 µM, SENZA INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC50820	K5	No	-	25	20 x 20
09TLC55821	LK5D	Si	19	25	20 x 20
<b>1000 µM, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC51840	PK5F	No	-	22	20 x 20
09TLC56840	PLK5F	Si	-	20	20 x 20



**K6, POROSITÀ 60 Å**

CODICE	TIPO	LINEAR-K	N. CANALI	N. LASTRE	CM.
<b>250 µM, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC61110	MK6F (microslide)	No	-	500	1x3 inch
09TLC61320	K6F	No	-	150	5 x 10
09TLC61620	K6F	No	-	75	5 x 20
09TLC61720	K6F	No	-	50	10 x 20
09TLC61820	K6F	No	-	25	20 x 20
09TLC66621	LK6DF	Si	4	75	5 x 20
09TLC66821	LK6DF	Si	19	25	20 x 20
<b>250 µM, SENZA INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC60620	K6	No	-	75	5 x 20
09TLC60720	K6	No	-	50	10 x 20
09TLC60820	K6	No	-	25	20 x 20
09TLC65621	LK6D	Si	4	75	5 x 20
09TLC65820	LK6	Si	-	25	20 x 20
09TLC65821	LK6D	Si	19	25	20 x 20
<b>1000 µM, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC61830	PK6F	No	-	22	20 x 20
<b>1000 µM, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC61840	PK6F	No	-	20	20 x 20



## FASE INVERSA

Elevata capacità di carico del campione, fino a mg 100. Compatibilità con alta percentuale di acqua nella miscela eluente; Elevata velocità di sviluppo; Possibilità di correlazione fra TLC (fase inversa) e HPLC (fase inversa).

Lo strato è costituito da gel di silice con granulometria mm 20, derivatizzato con i diversi gruppi funzionali: C18 La speciale formulazione dello strato determina un'alta velocità di sviluppo che comporta una riduzione della diffusione delle bande e quindi una migliore risoluzione. Di notevole vantaggio è la semplicità del sistema eluente: miscela binaria di solventi polari, come alcoli, acetonitrile, acetone, diossano, in combinazione tra loro o con acqua, con o senza sali disciolti.

CODICE	TIPO	LINEAR-K	N. LASTRE	CM.
<b>250 µm, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>				
09TLC03110	MCK8F (microslide)	No	100	1 x 3 inch
09TLC03600	KC18F	No	75	5 x 20
09TLC03800	KC18F	No	25	20 x 20
09TLC01425	KC18	No	25	10 x 10
09TLC00620	LKC18F	Si	75	5 x 20
09TLC00820	LKC18F	Si	25	20 x 20
<b>250 µm, SENZA INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>				
09TLC01800	KC18	No	25	20 x 20
09TLC00800	LKC18	Si	25	20 x 20

## LASTRE FLESSIBILI



Per la praticità d'uso e l'economicità possono essere considerate una valida alternativa alle tradizionali lastre in vetro. Ideali per applicazioni che richiedono una rapida separazione del campione o una eluizione precedente ad altre tecniche analitiche.

Disponibili con supporti in alluminio e in poliestere. Il rivestimento in alluminio è particolarmente adatto per applicazioni che richiedono una carbonizzazione; le lastre con supporto in poliestere possono essere utilizzate al di sopra dei 110 °C e con miscele di solventi fortemente basiche o acide. Le lastre in DEAE (Dietilamminoetil) cellulosa, a scambio ionico, sono adatte per la separazione di polielettroliti anionici, quali proteine, peptidi, ormoni ed enzimi.

<b>GEL DI SILICE, 250 µm</b>			
<b>PORI DI 60 Å DIMENSIONI 20 x 20 CM. CONFEZIONE DA 15 LASTRE</b>			
CODICE	TIPO	SUPPORTO	INDICATORE DI FLUORESCENZA
09TLC10221	PE SIL G	Poliestere	No
09TLC10222	PE SIL GF	Poliestere	Si
09TLC20221	AL SIL G	Alluminio	No
09TLC20222	AL SIL GF	Alluminio	Si
<b>DEAE CELLULOSA, 100 µm</b>			
<b>DIMENSIONI 20 x 20 CM. CONFEZIONE DA 25 LASTRE</b>			
09TLC10224	DE-CELL	Poliestere	No

### LASTRE HPTLC

Risoluzione eccellente, capacità di separare minime quantità di campione (a livello di picogrammi), elevata velocità di sviluppo. L'impiego di queste lastre è particolarmente interessante per la correlazione TLC - HPLC. Lo strato, in gel di silice, è caratterizzato da pori di 60 Å e da uno spessore di  $\mu\text{m}$  200. È possibile applicare un elevato numero di campioni per lastra, ottenendo risultati quantitativi più sicuri.

CODICE	TIPO	LINEAR-K	N. CANALI	N. LASTRE	CM.
<b>CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC06410	LHP-KF	Si	-	100	10 x 10
09TLC06711	LHP-KDF	Si	19	50	10 x 20
<b>SENZA INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC07400	HP-K	No	-	100	10 x 10
09TLC07700	HP-K	No	-	50	10 x 20
09TLC05410	LHP-K	Si	-	100	10 x 10
09TLC05711	LHP-KD	Si	19	50	10 x 20

### LASTRE CELLULOSA MICROCRISTALLINA

Caratterizzate da uno strato uniforme in cellulosa microcristallina, resistente all'abrasione, meccanicamente stabile anche se bagnato. La separazione cromatografica è dovuta principalmente ad un meccanismo di ripartizione e ad uno di adsorbimento: si ottiene così una risoluzione difficilmente eguagliabile. Il tempo di analisi è più breve, le macchie sono più piccole e gli RF inferiori rispetto alle lastre che impiegano cellulosa fibrosa. Spessore dello strato  $\mu\text{m}$  250.

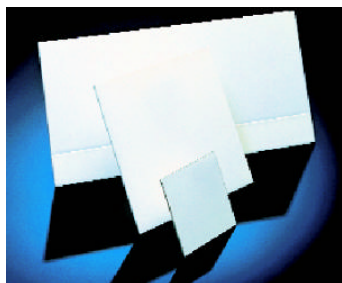


CODICE	TIPO	INDICATORE DI FLUORESCENZA	N. LASTRE	DIMENSIONI MM.
09TLC20820	K2	No	25	20 x 20
09TLC21820	K2F	Si	25	20 x 20

### Confronto e caratteristiche di separazione – Lastre TLC e HPTLC

PARAMETRI	TLC	HPTLC
Dimensioni lastre	20 x 20 cm	10 x 10 cm
Volume campione (applicazione capillare)	1 – 5 $\mu\text{l}$ .	0,1 – 0,2 $\mu\text{l}$ .
Diametro macchie	3 – 6 mm	1 – 5 mm
Diametro macchie separate	6 – 15 mm	2 – 5 mm
Migrazione solvente	10 – 15 mm	3 – 6 mm
Adsorbimento	~ 5 ng	~ 0,5 ng
Fluorescenza	~ 0,1 ng	~ 0,01 ng

## EH6 – EXTRA HARD – LASTRE TLC



La serie Whatman EH6 risolve le esigenze di una maggiore durezza e resistenza all'abrasione pur garantendo le ottime performance cromatografiche tipiche delle lastre Whatman. Questa nuova tecnologia facilita le operazioni di rivelazione con soluzioni spray ed immersione delle lastre in eluenti senza che lo strato si rompa o si sfaldi. La qualità e l'uniformità dello strato di queste lastre TLC permette di eseguire scansioni densitometriche con il minor rumore di fondo estendendo il campo di rivelazione. Ogni lastra TLC EH6 viene sottoposta a severi controlli, incluso il test della durezza, per garantire la massima qualità e riproducibilità da lotto a lotto. Sono disponibili in una varietà di misure per soddisfare il numero maggiore di applicazioni. Compatibili con la maggior parte dei solventi e di reagenti per la colorazione, queste lastre offrono molti vantaggi tra i quali: Forte durezza per una facile scrittura con matita o penna. Superficie altamente riflettente per una riduzione del rumore di fondo durante la scansione. Uniformità delle dimensioni delle particelle e della distribuzione per una maggiore riproducibilità cromatografia. Caratteristiche della silice: Dimensioni dei pori 60  $\approx$  Area superficiale 450 m<sup>2</sup>/g

CODICE	TIPO	SPESSORE DELLO STRATO $\mu\text{m}$	INDICATORE DI FLUORESCENZA	N. LASTRE	DIMENSIONI CM.
<b>C18 – 200 <math>\mu\text{m}</math>, CON INDICATORE DI FLUORESCENZA</b>					
09TLC41120	EH6F	250	Si	100	2,5 x 7,5
09TLC41320	EH6F	250	Si	150	5 x 10
09TLC41720	EH6F	250	Si	50	10 x 20
09TLC41820	EH6F	250	Si	25	20 x 20
09TLC40120	EH6	250	No	100	2,5 x 7,5
09TLC40720	EH6	250	No	50	10 x 20
09TLC40820	EH6	250	No	25	20 x 20



## LAMPADA PORTATILE PER LASTRE TLC

Onda corta nm 254, Onda lunga mm 365, 220V/4W

CODICE	L x P x H MM.	FILTRO MM.
05LAM3302070	330x80x60	100x40

**A COMPLEMENTO, SU RICHIESTA :**

**Tutta la gamma completa della linea lastre x TLC delle maggiori case produttrici:**

**WHATMAN – MERCK – MACHEREY NAGEL –**