

# Allineamento di Pressa ad Iniezione

## Allineamento Piastre Portastampo Usando 3 Target



Info@hamarlaser.it

### 1- SCOPO

Scopo della misura è verificare ed eventualmente allineare il parallelismo tra le piastre portastampi

### 2- Strumentazione

Strumenti adoperati : Laser hamar a scensione a 3 piani modello L-733 o L-743, 3 sensori modello A-1519/A-1520, Visualizzatore palmare o interfaccia PC

### 3 Sequenza delle operazioni

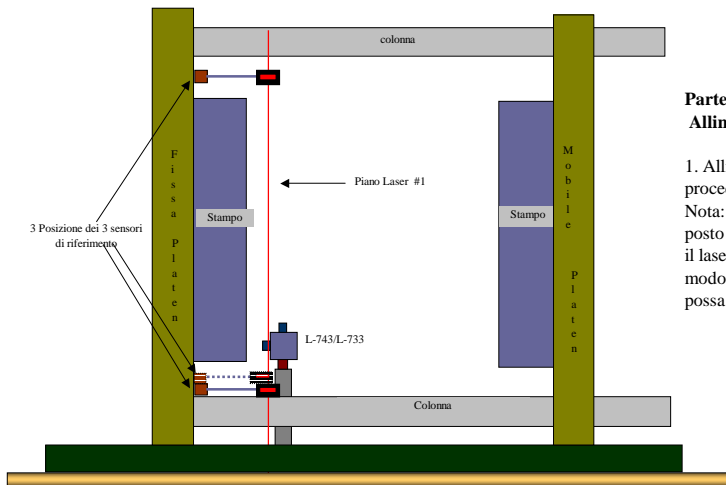
Parte 1: Allineamento del laser parallelo alla piastra portastampo fissa.

Parte 2 : Allineamento per il trasferimento del Laser e Misura della perpendicolarità delle Colonne.

Parte 3: Trasferimento del laser e misura del parallelismo delle Piastre portastampo

Parte 4 : Allineamento, della piastra portastampo con visione in tempo reale dei valori di allineamento.

### Vista Laterale Parte 1



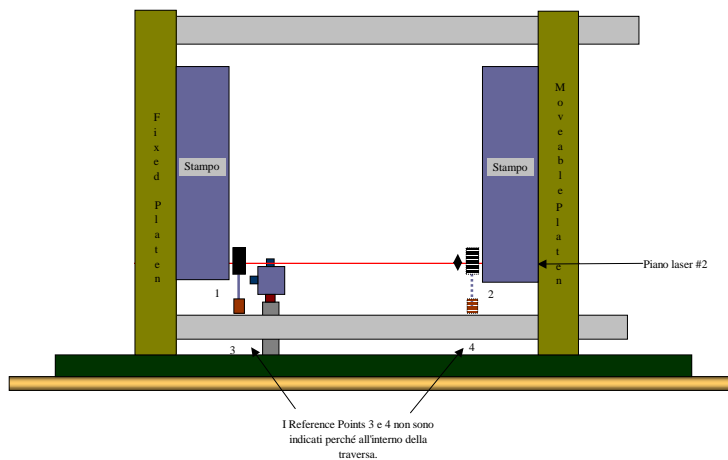
#### Parte - 1

#### Allineamento Laser parallelo alla Piastra fissa

1. Allineare il piano lase #1 parallelo alla piastra fissa usando la procedura standard con 3 punti di riferimento.

Nota: Essere sicuri che il laser sia abbastanza alto così che il sensore posto sulla barra di unione possa essere illuminato. Verificare anche che il laser sia abbastanza distante dalla barra (all'interno o all'esterno) in modo che il sensore montato (ad ore 3 o 9) in orizzontale sulla barra possa essere letto. Vedi Vista Frontale.

### Vista Laterale Parte 2 A



I Reference Points 3 e 4 non sono indicati perché all'interno della traversa.

#### Procedura - Parte 2 - Vista Laterale

1. Accendere i Piani Laser #2 & #3. Spegner PL #1.

Posizionare Target #1 al ref point #2 e azzerarlo sul piano Laser #2.

Nota: il target è posto perfettamente verticale alla sommità della barra utilizzando la livella posta sulla base magnetica.

2. Spostare il Target #1 al ref point #1 e registrare le deviazioni (chiameremo questo valoreXX).

Nota: essere sicuri di marcare con precisione la posizione del punto di riferimento.

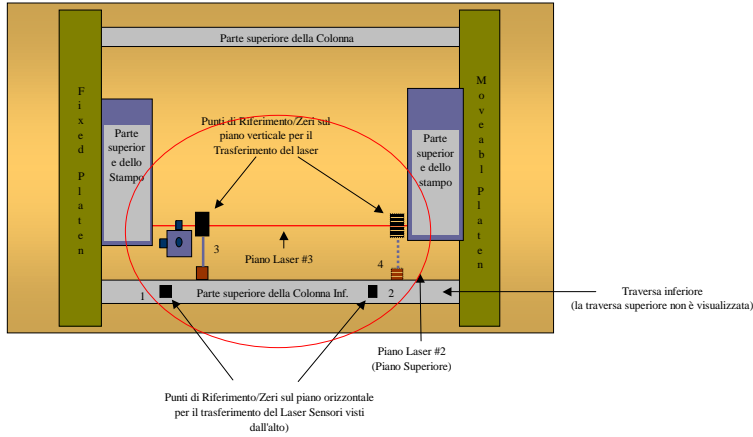
3. Posizionare il Target #2 alla posizione #4 (ore 3) ed azzerarlo usando il Piano Laser #3. (Target #2 non si vede sul disegno perchè è all'interno della Traversa)

4. Spostare il target #2 al ref point #3 e registrare la variazione (chiameremo questo valore YY).

Ancora, assicurarsi di aver marcato con precisione la posizione del punto di riferimento.

### Vista dall'Alto Parte 2 B

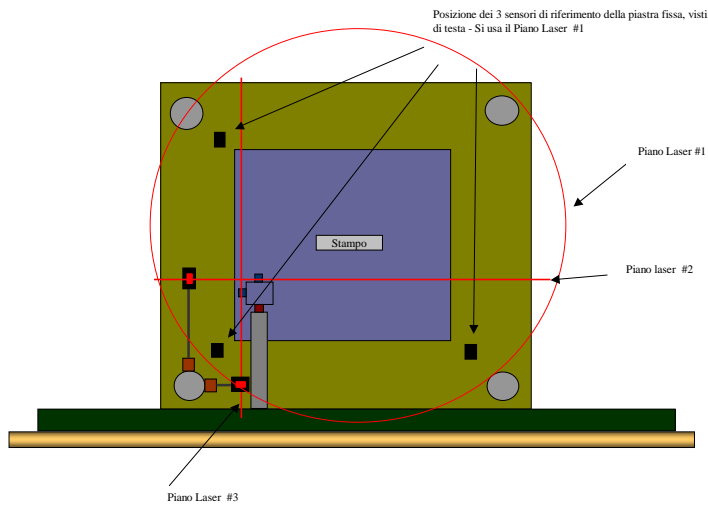
## Vista dall'Alto Parte 2 B



### Procedura - Parte 2 B - Vista dall'Alto

1. Accendere i piani Laser #2 e #3. Spegnere LP #1. Posizionare il Target #1 al ref point #2 ed azzerarlo sul Piano Laser #2.  
Nota: i sensori sono posizionati al punto morto superiore della traversa usando la livella posta sulla base magnetica.
2. Spostare il Target #1 al ref point #1 e memorizzare il valore letto (chiameremo questo valore XX).  
Nota: essere sicuri di marcare con precisione la posizione del punto di riferimento.
3. Posizionare il Target #2 nella posizione #4 ed azzerarlo usando il piano laser #3.
4. Spostare il Target #2 al ref point #3 e memorizzare il valore letto (chiameremo questo valore YY). Ancora, assicurarsi di aver marcato con precisione la posizione del punto di riferimento.

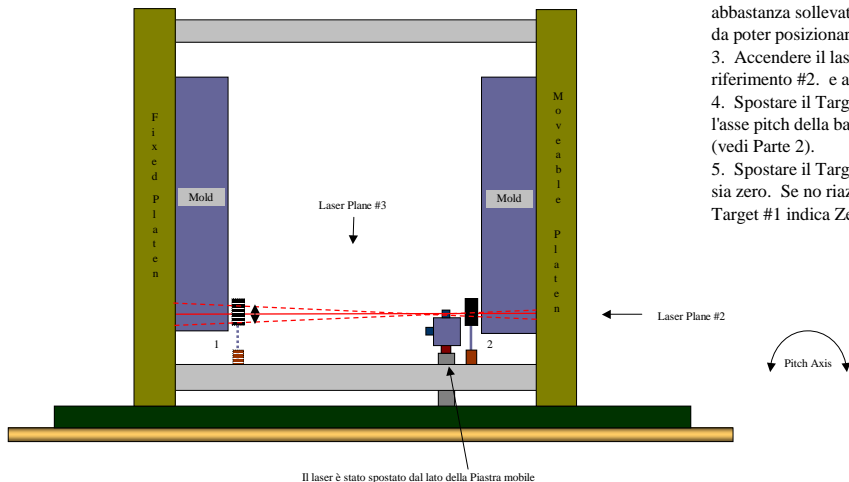
## Vista Frontale Parte 1



### Procedura - Parte - 1 Vista Frontale

1. Allineare il piano laser #1 parallelo alla piastra fissa usando la procedura standard con 3 punti di riferimento.  
Nota: Essere sicuri che il laser sia abbastanza alto così che il sensore posto sulla barra di unione possa essere illuminato. Verificare anche che il laser sia abbastanza distante dalla barra (all'interno o all'esterno) in modo che il sensore montato (ad ore 3 o 9) in orizzontale sulla barra possa essere letto.

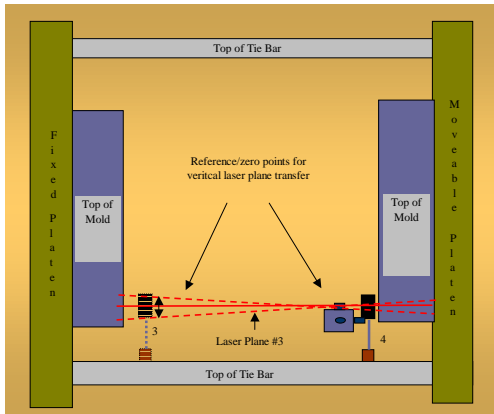
## Vista Laterale-Trasferimento Laser Parte 3 A



### Procedura - Vista Laterale - Parte 3 A

1. Spostare il laser dalla parte della piastra Mobile della macchina.
2. Posizionare il laser abbastanza distante dalla piastra e abbastanza sollevato rispetto alle barre di collegamento in modo da poter posizionare i sensori.
3. Accendere il laser #2 e mettere il Target #1 al punto di riferimento #2. e azzerarlo.
4. Spostare il Target #1 al punto di riferimento #1 e regolare l'asse pitch della base del laser in modo di leggere il valore XX (vedi Parte 2).
5. Spostare il Target #1 indietro al ref point #2 e controllare che sia zero. Se no riazzerare e ripetere i passi 3 e 4 fino a che il Target #1 indica Zero al ref point #2 e legge XX al ref point #1.

Vista dall'alto - Trasferimento Laser Parte 3B

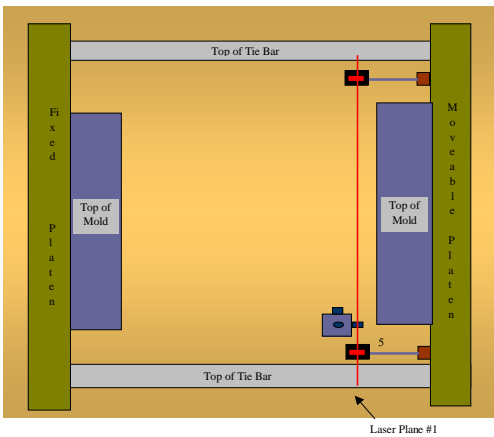


Procedura - Vista dall'alto - Parte 3B

1. Spegner il Piano Laser #2 ed Accendere il laser #3, mettere il Target #2 al punto di riferimento #3 e azzerarlo.
2. Spostare il Target #2 al punto di riferimento #4 e regolare l'asse Yaw della base del laser in modo di leggere il valore YY (vedi Parte 2).
3. Spostare il Target #2 indietro al ref point #3 e controllare che sia zero. Se no riazzerare e ripetere i passi 1 e 2 fino a che il Target #2 indica Zero al ref point #4 e legge YY al ref point #3.



Top View - Misura Parallelismo Parte 4



Procedura - Top View - Part 4

1. Spegner il Piano Laser #3 e accendere il Piano Laser #1
2. Posizionare i Target #1, #2 e #3 ed azzerarli tutti nella stessa posizione #5 (lo spigolo basso a destra vicino al Laser).
3. Spostare i Targets #2 e #3 allo spigolo superiore destro della piastra e nello spigolo basso a sinistra della piastra.
4. Memorizzare i risultati. Ogni differenza dallo zero indica l'errore di parallelismo della piastra mobile rispetto a quella fissa. A una lettura co segno "-" indica che le piastre sono più lontane mentre un segno "+" significa che le piastre sono più lontane.
5. Regolare le piastre fino a che tutti i 3 targets leggono zero (o lo stesso valore e segno). Ora le piastre sono parallele tra loro.
6. Se necessario spostare il #3 al lato superiore sinistro (4° punto della piastra mobile) per verificare se c'è un errore di planarità nella piastra mobile.