

# **EFFE Thickness**

**LASER TRIANGULATION SENSORS**

**partner nel settore di sistemi di misura**

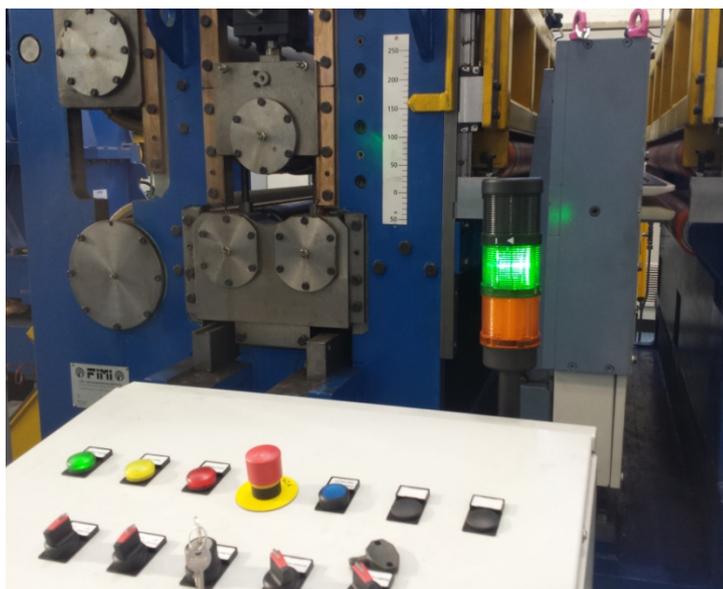
**EFFE Technology** opera nel settore di sistemi di misura ad alta precisione grazie al know-how maturato in oltre 25 anni di attività e contribuisce sia all'efficienza produttiva che qualitativa con due tipi di interventi. Innanzitutto, fornendo specialisti in grado di valutare le migliori soluzioni e di identificare le specifiche linee produttive di miglioramento. In secondo luogo, fornendo sistemi di misura specifici per ridurre i scarti di produzione e migliorare la produttività gestendo con più efficienza i vari processi produttivi.

Le tecnologie di ultima generazione costantemente implementate sui ns prodotti, possono aiutare a migliorare l'efficienza produttiva di ogni linea produttiva. I sistemi di misura ripagano ampiamente l'investimento, anche nel giro di pochi mesi, perché risparmiamo sui costi operativi e sugli scarti di produzione.

**Aiutiamo i clienti a trarre il massimo valore da ogni singola applicazione.**

## 1. Misurazione su ogni singolo nastro

Diversi modelli per misurare spessori su qualsiasi materiale e su qualsiasi larghezza.



Utilizzando il sistema di misurazione **EFFE Thickness**, gli impianti siderurgici possono essere muniti di uno strumento per l'acquisizione di letture dello spessore su tutta la larghezza del nastro in modo completamente automatico.

Grazie ad una meccanica progettata per essere installata in qualsiasi ambiente siderurgico, unitamente all'innovativo sistema di movimentazione a doppio zig – zag e ad un software che in tempo reale rileva variazioni di tolleranza prima ancora che la qualità del prodotto ne risenta, fa di **EFFE Thickness** uno strumento unico nel suo genere.

**EFFE Technology** implementa dei sensori laser a triangolazione per effettuare misurazioni di spessore e larghezza senza contatto permettendo i seguenti vantaggi:

- Misurazioni di oggetti in movimento,
- Acquisire un elevato numero di letture per unità di tempo,
- Acquisizione del piano di taglio per legare le letture effettuate ai singoli nastri,
- Compilazioni delle Carte di controllo,
- Segnalazione luminosa e/o sonora per lettura fuori tolleranza,
- Interfaccia con il Sistema Gestionale del Cliente,

## Abbiamo le tecnologie e il know-how per misurare e verificare qualsiasi forma

### SOLUZIONI AFFIDABILI IN OGNI AMBIENTE

Nel settore siderurgico i sistemi di misura devono garantire un'affidabilità costante anche in condizioni operative difficili. Grazie al know-how maturato in diversi anni di esperienza, **EFFE Technology** realizza sistemi altamente performanti frutto di una tecnologia costantemente all'avanguardia, con un'ottima resistenza agli urti e sporcizia, e performanti sistemi di raffreddamento in funzione dell'applicazione.

### CORREZIONE SEMPRE ATTIVA

Grazie alla tecnologia utilizzata, i sistemi di misura **EFFE Technology** riconoscono eventuali errori esterni che possono provenire dalla temperatura o dalle guide di traslazione intervenendo a livello software per inserire eventuali offset. Grazie all'innovativo software auto apprendente, **EFFE Technology** garantisce il rispetto delle tolleranze su ogni singola lettura.

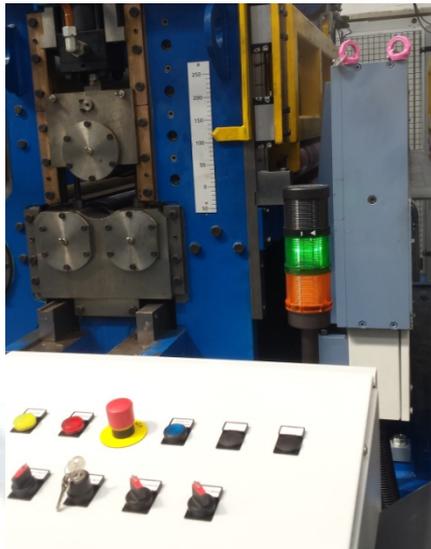
### BASSA MANUTENZIONE

Grazie ai sistemi ottici utilizzati, al loro posizionamento protetto e alla costante pulizia da agenti esterni tramite apposite lame d'aria, si garantisce un'utilizzo per periodi prolungati senza richiedere una regolare manutenzione.



#### 4. Assistenza

**EFFE Thickness** prodotto da **EFFE Technology**, offre funzionalità affidabili e di alto livello con la quantità minima di requisiti di manutenzione. Al fine di offrire il massimo livello di prestazioni del prodotto, **EFFE Thickness** è previsto di un collegamento remoto per garantire il tempestivo ripristino di eventuali anomalie di natura elettrica o elettronica.



#### MANUTENZIONE

**EFFE Technology:**  
la creazione del  
valore su tutte le  
produzioni di un  
impianto



#### NASTRI

#### LAMIERE

#### PACCHETTI SOFTWARE

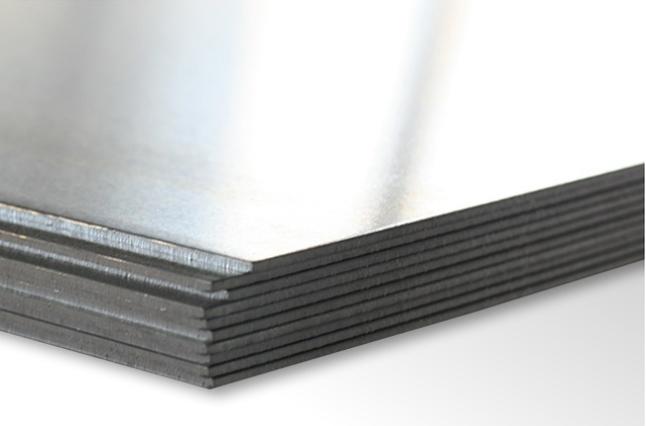


#### 3. Pacchetto software a prestazioni elevate per una migliore facilità d'uso

Il sistema di controllo elabora le letture dei valori misurati ad ogni ciclo di campionamento. Il sistema di visualizzazione indica lo spessore del prodotto sotto forma di valori numerici e rappresentazione grafica. E' possibile impostare dei limiti di soglia minima e massima. Il sistema segnala la condizione di allarme ed eventualmente provvede all'arresto dell'impianto. E' possibile la gestione in automatico sia delle carte di controllo come pure acquisire il piano di taglio per abbinare le misurazione ad ogni singolo nastro.

#### 2. Misurazione su ogni tipo di lamiera

Misurazione accurate dello spessore su ogni singola lamiera lavorata.



## I prodotti **EFFE Thickness** per misurare qualsiasi materiale

### EFFE THICKNESS FIX



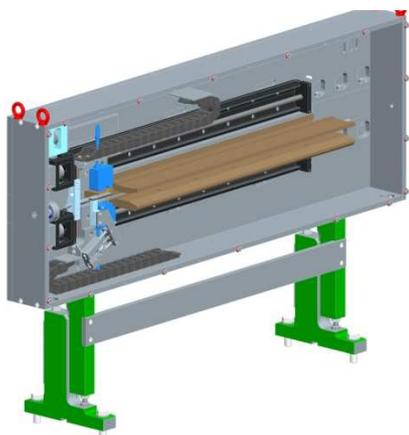
Strumento realizzato per misurare sia nastri stretti che nastri larghi, vicino al bordo o fino al centro. I misuratori laser **EFFE Thickness FIX** sono previsti per un singolo punto di lettura dello spessore. Qualora si dovessero misurare entrambi i lati del materiale, è possibile prevedere doppio punto di lettura con inserimento di due **EFFE Thickness FIX**.

Le teste di misura possono essere collocate in posizione fissa oppure spostate fino alla posizione di misura mediante motorizzazione o con sistemi manuali.

#### **BENEFICI:**

- Sistema di misurazione dello spessore calibrato in fabbrica,
- Misurazioni in continuo dello spessore,
- Massima precisione e stabilità,
- Indicazioni del fuori tolleranza ( + / - ),
- Collegamento con pacchetti software aziendali,
- **EFFE Thickness FIX** rientra tra i beni funzionali secondo il modello «Industria 4.0»

### EFFE THICKNESS 1000

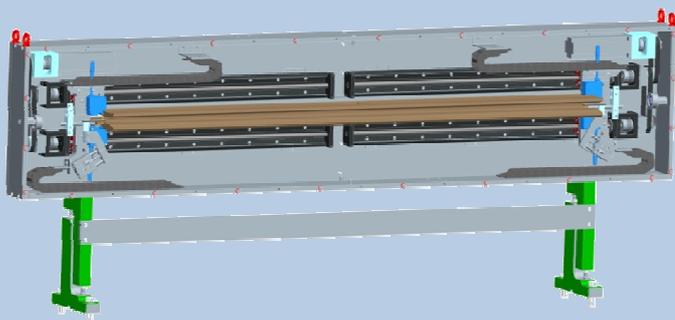


Strumento realizzato per misurare target avente larghezza massima di 1.000 mm. **EFFE Thickness** esegue una traslazione in continuo su tutta la larghezza del target ( movimentazione a zig – zag ). Un unico strumento per acquisire diversi spessori su tutta la larghezza o su posizioni settabili a programma.

#### **BENEFICI:**

- Sistema di misurazione dello spessore calibrato in fabbrica,
- Misurazioni in continuo dello spessore su tutta la larghezza del target,
- Massima precisione e stabilità,
- Calibrazione in automatico su tutta la larghezza utile,
- Abbinamento degli spessori su larghezze prestabilite,
- Indicazioni del fuori tolleranza ( + / - ),
- Collegamento con pacchetti informativi aziendale,
- **EFFE Thickness 1000** rientra tra i beni funzionali secondo il modello «Industria 4.0»

### EFFE THICKNESS 2000



Strumento realizzato per misurare target avente larghezza massima di 2.000 mm. **EFFE Thickness** esegue una traslazione in continuo su tutta la larghezza del target ( movimentazione a doppio zig – zag ). Un unico strumento per acquisire diversi spessori su tutta la larghezza o su posizioni settabili a programma.

#### **BENEFICI:**

- Sistema di misurazione dello spessore calibrato in fabbrica,
- Doppia misurazione in continuo dello spessore su tutta la larghezza del target,
- Massima precisione e stabilità,
- Calibrazione in automatico su tutta la larghezza utile,
- Abbinamento degli spessori su ogni singola larghezza acquisita,
- Indicazioni del fuori tolleranza ( + / - ),
- Collegamento con pacchetti informativi aziendale,
- **EFFE Thickness 2000** rientra tra i beni funzionali secondo il modello «Industria 4.0»

## Technical Data

	EFFE Thickness FIX	EFFE Thickness 1000	EFFE Thickness 2000	
Materiale	Metalli, Plastica, Gomma, Legno e Laminati, Vetro, Resine			
Larghezza max del materiale	500 mm	1.000 mm	2.000 mm	
Modalità lettura	fisso	fisso / continuo	fisso / continuo	
Calibrazione	Optional	SI - Automatico	SI - Automatico	
Quantità letture sulla larghezza	1	20	40	
Quantità letture singolo nastro	1	Larghezza nastro da 10 a 100 mm : 1 lettura Larghezza nastro da 101 a 400 mm : 2 letture Larghezza nastro da 401 a 800 mm : 3 letture Larghezza nastro da 801 a 2.000 mm : 5 letture		
Letture max per singolo nastro <sup>1</sup>	2.000	Nastro da 10 a 100 mm : 1.350 Nastro da 101 a 400 mm : 2.700 Nastro da 401 a 800 mm : 4.050 Nastro da 801 a 2.000 mm : 6.750		
Larghezza minima nastro	10 mm	10 mm	10 mm	
Q.tà sensori	2	2	4	
Pulizia sensori	SI	SI	SI	
Range di spessore	da 0,4 a 20 mm ( metals )			
Velocità sensori	-	max 100 mm/sec	max 100 mm/sec	
Misura della larghezza	SI - Optional	SI - Optional	SI - Optional	
Tolleranza sullo spessore	± 0,04 mm ( spessore da 0,4 a 3 mm ) ± 0,10 mm ( spessore da 3 a 10 mm ) ± 0,15 mm ( spessore da 10 a 20 mm )			
<b>SENSORI RAGGIO LASER</b>				
Sorgente luminosa	Principio di misurazione	Laser a triangolazione		
	Lunghezza d'onda	650 nm		
	Classe laser	Classe 2		
	Linearità	±0,02% di F.S.	±0,02% di F.S.	±0,02% di F.S.
	Ripetibilità	0,025 µm		
Tensione alimentazione	220 V – 50 Hz	400 V – 50 Hz	400 V – 50 Hz	
Temperatura ambiente	40°C - 85% umidità			
Dimensioni mm ( L x H x P )	600x500x300	1400x520x310	2400x520x310	
Peso ( Kg )	100	230	400	

1 calcolo con velocità di linea a 20 mt/1'





Piazza San Paolo 2  
36075 Montecchio Maggiore – VI - Italy  
Tel. + 39 0444 602298  
Email: [info@effetechnology.com](mailto:info@effetechnology.com)  
Web: <http://effetechnology.wix.com/effetechnology>