

Pannelli Truciolari

MISURA DI UMIDITÀ NELL'INDUSTRIA DEI PANNELLI

Il controllo del livello di umidità nei pannelli è molto importante. Un'umidità troppo alta o troppo bassa possono avere un grosso impatto nella qualità dei pannelli e sul volume di produzione. Il misuratore NIR-M5 può aiutare il produttore di pannelli truciolati ad verificare il livello di umidità basandosi su **dati ottenuti in tempo reale**.

NIR-M5 utilizza la tecnologia NIR (Near Infrared = vicino infrarosso). Questo è un ben conosciuto e accettato principio che consente al trasmettitore di **misurare in continuo l'umidità senza contatto**. Installando il trasmettitore di umidità nell'area di produzione, si può monitorare in continuo il processo, e quindi regolare manualmente o automaticamente l'umidità.

POSIZIONAMENTO del SENSORE

La misura del contenuto di umidità del legno all'uscita dal miscelatore e prima della pressa è importante poiché fornisce un'indicazione dell'ammontare di resina presente; inoltre aiuta a prevenire soffiature nella fase di pressatura.

Il trasmettitore è spesso usato sulla linea di formatura.

Il Trasmettitore dovrebbe essere montato in modo che la parte bassa del sensore sia a circa 20 cm dal prodotto in movimento. Se il montaggio avviene in una coclea, in questo caso il trasmettitore deve essere montato sopra la coclea sul lato in cui il materiale è più abbondante. Il trasmettitore può essere montato anche su di un lato in modo da guardare il prodotto attraverso una finestra. E' importante evitare interruzioni di flusso di prodotto.

In funzione della zona in cui viene installato il Trasmettitore, la polvere dell'ambiente può diventare un problema. Se l'area è molto polverosa, si può montare l'accessorio per l'erogazione di un piccolo flusso di aria esente da olio davanti alla finestra di misura. Questo piccolo flusso di aria eviterà la deposizione di particelle sulla finestra del sensore.

Se il Trasmettitore è posizionato all'uscita da un essiccatore ad elevata temperatura, qualche volta è necessario un raffreddamento. Il Trasmettitore può essere equipaggiato con pannelli di raffreddamento ad aria o acqua.

PRECISIONE DELLA LETTURA

La misura dell'umidità nel legno è una applicazione ben conosciuta, ben capita e documentata. La calibrazione, la lunghezza d'onda di misura, l'algoritmo e i requisiti del sensore sono tutti installati in fabbrica. L'accuratezza di misura tipica è $\pm 0,2\%$. Tipici campi di misura analogici sono da 0 a 15% di umidità. L'uscita analogica del trasmettitore può essere facilmente regolata per ottimizzare PLC o sistemi di registrazione.