

Misurazione del grado di umidità nell'industria cartiera e del legno

Segatura, fibre, dischi, granulati, rulli, archi, corsie

Come per tutti i prodotti solidi e mescolabili, anche per il legno é importante la misurazione precisa del grado di umidità perché le caratteristiche del prodotto sono influenzabili dall'omogeneità dei materiali. Per questo il sistema di rilevamento a microonde si presta molto bene per la misurazione del grado di umidità di fibre essiccate e rimescolate, della segatura e dei prodotti che se ne ricavano. Vantaggi particolari si ottengono perché la misurazione non viene influenzata dal colore, dalla densità e dalla forza dei dischi.

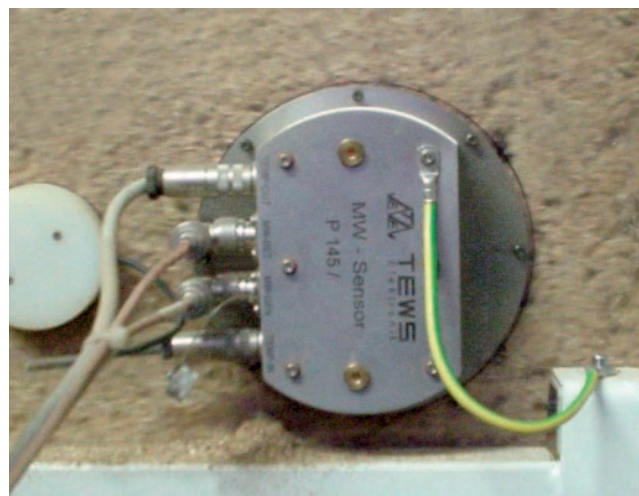
Assicurazione di qualità

Nella produzione di compensati, di trucioli e di palette di fibre la misurazione del grado di umidità gioca un ruolo fondamentale in tutto lo svolgimento del processo produttivo. Un grado di umidità troppo elevato, o troppo basso, può portare a perdite sulla qualità o può impedire il proseguimento della lavorazione stessa dei materiali. Una misurazione precisa e continua garantisce uno standard qualitativo sicuro ed una reazione veloce sui processi in atto.

Controllo dell'essiccamento

In diversi punti del processo l'umidità deve essere mantenuta permanentemente in determinati range operativi. Un essiccamento troppo elevato del prodotto significa uno spreco di energia. Ad esempio, in una linea di produzione dove sia integrato un essiccatore, attraverso l'utilizzo di una misurazione automatica del grado di umidità si può risparmiare energia.





ESEMPI DI UTILIZZO:

Prodotto		Ambito di umidità
Fibre MDF	Produzione di fibre in dischi	5 – 15%
Palette di fibre	Palette prefabbricate	3 – 8%
Segatura di legno	Produzione di dischi	2 – 5%
Segatura di legno	Produzione di granulati	4 – 12%
Lamelle di legno	Produzione di parkett	4 – 12%
Clippato di legno senza bordo	Produzione di carta	20 – 40%
Corsie di carta	Movimento per macchine a carta	4 – 8%
Carta igienica/tessuto	Misurazione ai rulli	3 – 7%
Lamine e nastri di carta	Sensore di sdoppiamento	1 – 7%

Industria cartiera e della stampa

Nell'industria per la lavorazione della carta il profilo sul grado di umidità dei rotoli di carta è un parametro molto importante per il controllo di qualità. Per effetto dell'elevata velocità di misurazione che si può ottenere con gli apparecchi a risonanza di microonde, questi sono adatti all'uso per misurazioni online sulle corsie di produzione della carta. L'umidità non viene misurata solo sulla superficie bensì anche all'interno della carta stessa, e questo senza che la misurazione venga influenzata da fattori quali il colore o la grammatura della carta. Con i sensori per il rilevamento dell'umidità è possibile misurare anche gli strati stesi di materiale collante o il grado di essiccazione del colore stampato.