



WEIGHTEX

WEIGHT DETECTION SENSOR
SENSORE PER LA MISURAZIONE DEL PESO

BIANCO WEIGHTEX MAIN USES:

- Textile
- Non-woven
- Coating and Converting
- Glass fibers and composites
- Plastic films
- Paper

General purpose Uso generale



SWB2



SWT2

Special design for textile and non-woven Specialmente indicati per tessuti e non-tessuti



SWB1



SWT1LE



SWT2LE

SWB1

The Bianco® WEIGHTEX SWB1 sensor, by low power scattered soft X-rays, detects, without contact, the basis weight of moving tapes. The tape can be, for example, fabric, TNT, plastic film or any other homogeneous or inhomogeneous material comparable to these materials. The system consists of 2 parts, a passive mechanical shield placed below the tape being measured and the sensor placed above.

SWB1

Il sensore Bianco® WEIGHTEX SWB1, attraverso l'utilizzo di soft X-ray "riflessi" a bassa potenza rileva il peso specifico senza contatto di nastri in movimento. Il nastro può essere ad esempio, tessuto, TNT, film plastico oppure ogni altro materiale omogeneo o disomogeneo paragonabile a questi. Il sistema è composto da 2 parti, una meccanica passiva di schermatura posta al di sotto del nastro in misura ed il sensore posto nella parte superiore.

SWT1LE / SWT2LE / SWT2

The Bianco® WEIGHTEX SWTx sensor by low power attenuated soft X-rays, detects, without contact, the basis weight of moving tapes. The tape can also be formed by superimposed, laminated, or coated layers or by composite and layered materials. The system consists of 2 parts: the emitter and the receiver.

SWT1LE / SWT2LE / SWT2

Il sensore Bianco® WEIGHTEX SWTx, attraverso l'utilizzo di Soft X-ray "in attenuazione" a bassa potenza rileva il peso specifico senza contatto di nastri in movimento, il nastro può essere anche formato da strati sovrapposti o accoppiati, spalmati o comunque formato da materiali compositi o stratificati. Il sistema è composto da 2 parti: l'emettitore ed il ricevitore.

SWB2

The Bianco® WEIGHTEX SWB2 sensor by scattered X-rays, detects, without contact, the basis weight of moving tapes. The tape can also be formed by superimposed, laminated, or coated layers or by composite and layered materials. The system consists of 2 parts: the emitter and the receiver.

SWB2

Il sensore Bianco® WEIGHTEX SWB2, attraverso l'utilizzo di X-ray "riflessi" rileva il peso specifico senza contatto di nastri in movimento, il nastro può essere anche formato da strati sovrapposti o accoppiati, spalmati o comunque formato da materiali compositi o stratificati. Il sistema è composto da 2 parti: l'emettitore ed il ricevitore.



www.bianco-spa.com

WEIGHTEX

WEIGHT DETECTION SENSOR SENSORE PER LA MISURAZIONE DEL PESO

Special design for textile and non-woven
Specialmente indicati per tessuti e non-tessuti

General purpose
Uso generale



GENERAL DATASHEET	SWB1	SWT1LE	SWT2LE	SWB2	SWT2
MEASUREMENT PRINCIPLE	X-Ray Scattering	X-Ray Attenuation	X-Ray Attenuation	X-Ray Scattering	X-Ray Attenuation
BEAM GENERATOR	X-Ray Tube	X-Ray Tube	X-Ray Tube	X-Ray Tube	X-Ray Tube
MEASURING RANGE (ON PET)	30-1000 gr/m ²	30-1000 gr/m ²	30-1000 gr/m ²	30-3000 gr/m ²	30-10000 gr/m ²
REPEATABILITY (ON PET)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)
MEASURING GAP (TYPICAL)	15mm	25mm	25mm	25mm	25mm
SENSOR TEMP.RANGE	0÷70 °C	0÷70 °C	0÷70 °C	0÷70 °C	0÷70 °C
BOX TEMP.RANGE	0÷55 °C	0÷55 °C	0÷55 °C	0÷55 °C	0÷55 °C
COOLER TEMP.RANGE	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C
KIND OF INSTALLATION	Fixed or traversing	Fixed or traversing	Fixed or traversing	Fixed or traversing	Fixed or traversing
POWER SUPPLY	240 VAC (others voltages available)				
INTERFACE CONNECTION POSSIBILITIES	Serial line RS 232/422/485 for connection to HMI/PLC/PC • CAN bus				
OTHER I/O	Input to connect encoder/pulse generator • Analog and digital outputs for pulse control + and - or direct connection with inverters				

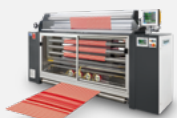
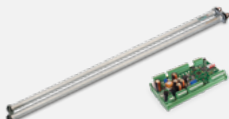
DATI TECNICI	SWB1	SWT1LE	SWT2LE	SWB2	SWT2
PRINCIPIO DI MISURA	X-Ray Scattering	X-Ray Attenuazione	X-Ray Attenuazione	X-Ray Scattering	X-Ray Attenuazione
GENERATORE DI FASCIO	Tubo X-ray	Tubo X-ray	Tubo X-ray	Tubo X-ray	Tubo X-ray
RANGE DI MISURA (SU PET)	30-1000 gr/m ²	30-1000 gr/m ²	30-1000 gr/m ²	30-3000 gr/m ²	30-10000 gr/m ²
RIPETIBILITA' (SU PET)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)	+/-0.1% (2 sigma 1s)
SPAZIO DI MISURA (TIPICO)	15mm	25mm	25mm	25mm	25mm
RANGE TEMP.SENSORE	0÷70 °C	0÷70 °C	0÷70 °C	0÷70 °C	0÷70 °C
RANGE TEMP.QUADRO	0÷55 °C	0÷55 °C	0÷55 °C	0÷55 °C	0÷55 °C
RANGE TEMP.RAFFRED.	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C	0÷50 °C
TIPO D'INSTALLAZIONE	Fisso o scansione	Fisso o scansione	Fisso o scansione	Fisso o scansione	Fisso o scansione
ALIMENTAZIONE	240 VAC (altre tensioni possibili)				
INTERFACCE PERIFERICHE	Linea seriale RS 232/422/485 per connessione con HMI/PLC/PC • CAN bus				
ALTRI INGRESSI/USCITE	Ingresso velocità da encoder / generatore d'impulsi • Uscite analogiche e digitali per controllo ad impulsi + e - o connessione diretta ad inverters				



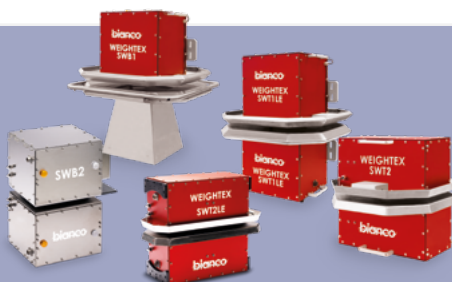
www.bianco-spa.com

CONNECTIVITY CONNETTIVITÀ

Other Bianco® machines can be connected to the same HMI



Other Bianco® devices



**Bianco® Weightex SWB1/
SWB2/SWT2/SWT1LE/SWT2LE**



Direct control to overfeed or other actuator to keep weight at the desired value



Installation on fixed or traversing frames



**Bianco®
VDTEX / OP7**



Printer and Bar code reader



Remote control assistance through the internet



Direct connection to remote PLC / PC



EXAMPLES OF APPLICATION ESEMPI DI APPLICAZIONE

FAST CONTROL OF STENTER OVERFEED

For this application dedicated to knitted fabrics BIANCO weight detector Weightex and BIANCO density detector work together to maintain the weight of the fabric at the desired value.

POSSIBLE SENSORS FOR THE OUTLET: Weightex SWB1 or SWT2 or Density detector SPC2 or SPS1

POSSIBLE SENSORS FOR THE INLET: Density detector SPC2 or SPS1

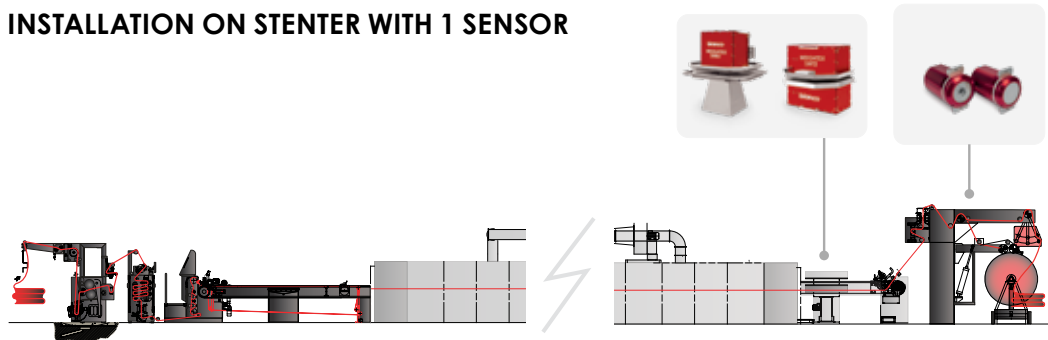
CONTROLLO VELOCE SOVRALIMENTAZIONE RAMEUSE

In questa applicazione dedicata al tessuto a maglia, il misuratore di peso BIANCO Weightex ed un misuratore di densità BIANCO lavorano insieme per mantenere il peso del tessuto al valore desiderato.

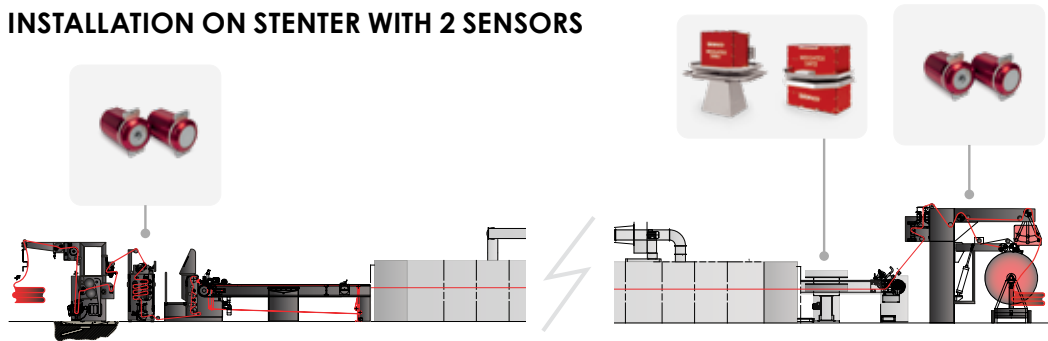
SENSORI POSSIBILI PER L'USCITA : Weightex SWB1 o SWT2 o rilevatore di densità SPC2 o SCS1

SENSORI POSSIBILI PER L'INGRESSO : rilevatore di densità SPC2 o SCS1

INSTALLATION ON STENTER WITH 1 SENSOR



INSTALLATION ON STENTER WITH 2 SENSORS



The system uses the sensor at the inlet to calculate density for the Virtual Head.

The overfeed is controlled to maintain density of the virtual head at the correct setpoint (regulation is very fast).

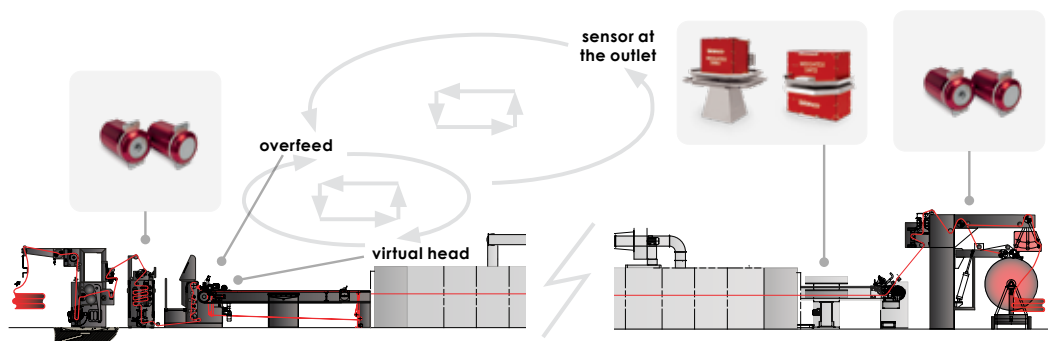
The sensor at the outlet continuously calculates the weight to density ratio and automatically sets the setpoint for the virtual head.

RESULT: Fast control and very simply to use, the operator has just to set the desired weight and the system acts the regulation using artificial intelligence.

Il sistema usa il sensore all'ingresso per calcolare la densità della "testa virtuale".

La sovralimentazione viene regolata per mantenere la densità della testa virtuale al valore desiderato (la regolazione è molto veloce). Il sensore all'uscita controlla continuamente il rapporto peso / densità e varia automaticamente il valore desiderato per la testa virtuale.

RISULTATO : Facilità d'uso e controllo rapido, l'operatore deve solo impostare il peso desiderato all'uscita ed il sistema attua la regolazione usando algoritmi d'intelligenza artificiale.





EXAMPLES OF APPLICATION ESEMPI DI APPLICAZIONE

INSTALLATIONS IN HARSH ENVIRONMENTS

Thanks to the BIANCO technology, BIANCO Weightex are also suitable for harsh environment where high temperature and humidity normally causes detection faults or malfunctioning devices.



AMERICA: Example of installation near 3000 mt above sea level, at the exit of a fabric thermofixing line, the sensor is placed immediately at the exit of the oven, the outgoing fabric exceeds 100-120 °C.

AMERICA: Esempio d'installazione intorno ai 3000 metri sul livello del mare, all'uscita di una linea di termofissaggio. Il sensore è posto direttamente all'uscita del forno, il tessuto in uscita ha una temperatura maggiore di 100-120°C.

CROSS-LAPPER CONTROL IN NON-WOVEN PRODUCTION PROCESSES

In non woven production processes the weight profile of the material can be detected by BIANCO traversing system+weight detector BIANCO SWT2 in order to properly set the cross-lapper to increase the final quality.

Through the BIANCO system, the quality data can also be collected for quality tracking.

The image show a 8 mt width **Bianco SWT2** traversing system create to be integrated in a production line of non woven for geotextile applications.



INSTALLAZIONE IN AMBIENTI DIFFICILI

Grazie alla tecnologia BIANCO, i BIANCO Weightex sono adatti anche per ambienti difficili dove temperature ed umidità elevate normalmente causano problemi di rilevamento o malfunzionamenti dei dispositivi.



ASIA: Example of installation at the exit of a thermofixing line of the fabric, the sensor is placed immediately at the exit of the oven, the outgoing fabric exceeds 80 °C.

ASIA: Esempio d'installazione all'uscita di una linea per il termofissaggio del tessuto, il sensore è installato immediatamente all'uscita dal forno, il tessuto in uscita ha una temperatura di più di 80°C.

CONTROLLO FALDATORE IN PROCESSI DI PRODUZIONE DEL NON TESSUTO

Nei processi di produzione del non-tessuto il profilo di peso del materiale può essere rilevato dal sistema a scansione BIANCO dotato del rilevatore di peso BIANCO SWT2, in questo modo è possibile impostare nel miglior modo il faldatore per incrementare la qualità finale del prodotto.

Mediante il sistema BIANCO è inoltre possibile collezionare i dati per futuro tracciamento della qualità del prodotto.

L'immagine mostra un sistema a scansione da più di 8 mt di larghezza, dotato di sensore **BIANCO SWT2**. Questo sistema è destinato all'integrazione in una linea di produzione di tessuto non tessuto per applicazioni geotessili.



EXAMPLES OF APPLICATION ESEMPI DI APPLICAZIONE

CONTROL OF COATING PROCESSES

Placed directly after coating devices BIANCO traversing system with Weightex SWT2 allows to take under control the uniformity of coated material in order to adjust the blade or other actuators. Quality results can also be collected by BIANCO system for quality tracking.

CONTROLLO DEI PROCESSI DI SPALMATURA

Inserito dopo i dispositivi di spalmatura il sistema a scansione BIANCO con Weightex SWT2 permette di controllare l'uniformità del materiale depositato per il controllo della lama o di altri attuatori. Il sistema BIANCO può anche memorizzare i dati di produzione per il tracciamento della qualità del prodotto.



SIMULTANEOUS DETECTION OF WEIGHT AND THICKNESS

BIANCO Weightex can also be optionally combined with thickness sensor for simultaneous detection of both weight and thickness.

RILEVAZIONE SIMULTANEA DI PESO E SPESSORE

Il BIANCO Weightex opzionalmente può essere fornito insieme ad un sensore di spessore per la rilevazione contemporanea delle due grandezze, peso e spessore.

