



Referencia

Szigorú minőségi szabványok a nyomdában végzett légtisztítással



Ügyfél

BÖ-LA
Siebdrucktechnik
GmbH



Telephely

Radevormwald
(DE)



Iparág

Szítanyomásos
technika



Porcsökkentés

Akár 87%

Áttekintés

„Már az első mérési eredmények felülmúlták várakozásainkat. A légtisztítók használatával a keletkező részecskék mennyisége akár 87%-kal is csökkent.”

Mike Böing-Messing, ügyvezető

Kihívások

A nyomdák légtisztítását nem könnyű megvalósítani, és ez a BÖ-LA esetében is így volt. A szita-nyomó üzem, valamint a fröccsöntő és formázó berendezésekben ugyanis alig-alig kerülhető el a keletkező részecskék nagy mennyisége és a levegőszennyezés. Ráadásul az emberek és az áruk forgalma is igen élénk, ami további porforrást jelent. Az eredmény: Minőségromlás a részecskék által átjárt termékek, a magas selejtarány és a hatalmas tisztítási ráfordítások miatt, hogy a por legalább nagyjából kontrollálható legyen.

A BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH vállalatról

A BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH a világ egyik legnagyobb technikai szitanyomó vállalata, továbbá az ipari szitanyomási terület vezető szakértője.

Haszon

A Zehnder Clean Air Solutions légtisztító rendszereinek köszönhetően a részecskekoncentrációt akár 87%-kal is sikerült csökkenteni. Ez minimálisra csökkenti a por miatti selejtképződést és biztosítja a szigorúbb minőségi elvárások teljesítését. További pozitívumok a rövidebb tisztítási idő és a csarnokok tetsze-
tősebb megjelenése. Ezzel a BÖ-LA tovább erősíti technológiai vezető pozícióját és optimális kiindulási helyzetet teremt újabb piacok megszerzéséhez.



Minőségi szitanyomott termékek innovatív alkalmazásokhoz

A BÖ-LA-nál naponta csaknem 300 alkalmazott dolgozik különböző ágazatokból származó ügyfelek részére. A vállalat sikereinek kulcsfontosságú tényezői az innovációs képesség, a piac folyamatos figyelése és a széles körű szakértelem. A BÖ-LA azon kevés vállalatok egyike, amelyek egyetlen forrásból biztosítanak minden, szerszámban díszítéshez kapcsolódó szolgáltatást, így a szitanyomást, a formázást és a fröccsöntést. Az ügyfelek számára mindez kevesebb kapcsolódási felületet, zökkenőmentes folyamatokat és magas szintű biztonságot jelent.

A szitanyomó üzem próbára tétele

A BÖ-LA három üzemben gyárt szitanyomott termékeket: Az 1. üzemben alkatrészekre nyomtatnak, a 2. üzemben a legújabb generációs fröccsöntő gépek találhatók, a 3. üzem pedig a végső ellenőrzésnek, valamint az összeszerelő és logisztikai központnak ad otthont. Jóllehet a BÖ-LA minden területen magas színvonalon dolgozott, mégis mindig tovább kívánt lépni technológiai vezető szerepének erősítése érdekében.

Különösen az 1. üzemben, a nyomdában volt szükség intézkedésekre. A szitanyomott termékekkel szembeni követelmények folyamatosan nőnek. Egy egyre inkább érvényesülő trendet képviselnek például a fényes, zongoralakk küllemű alkatrészek. **Míg a matt felületek egy-két porszemcsét még „elbírnak”, az úgynevezett zongorafeketén már a legapróbb részecske is zavaró.** Emellett növekszik a nyomtatott elektronikai

termékek iránti kereslet. Ezenél az elektronikus áramköröket közvetlenül a felületekre nyomtatják. Így egyetlen művelettel intelligens, saját világítással rendelkező és érintésérzékeny műanyag alkatrészek állíthatók elő, amelyekhez korábban több gyártási lépésre volt szükség. A nyomtatott elektronikai termékeknél azonban a porrészecskék „mérgezőek”. Ha nyomtatás közben finom vagy durva por kerül az áramkörökre, azok működése már nem garantált.

A prémium minőség biztosítása érdekében ezért létfontosságú a por távol tartása a nyomtatás során. Ezenkívül a BÖ-LA-nál a kedvezőtlen szerkezeti körülmények is problémát jelentettek. A nyomdát a növekvő kereslet miatt fokozatosan bővítették, így jelentős volt a személy- és áruforgalom. Ez sok porforrást eredményezett egy olyan csarnokban, amelyben a minimális részecskekoncentráció lényegében alapkövetelmény. Hiszen a porrészecskék behatolnak a nedves festékbe, és többé nem távolíthatók el. Mivel csak 100%-ban hibátlan termékeket szállíthatunk ki, a részecskék által átjárt termékeket ki kellett válogatni. Ez pedig megnövekedett selejtarányhoz vezetett, ami a BÖ-LA számára már nem volt elfogadható.

Más volt a helyzet a 2. üzemben, a fröccsöntési területen. Itt a részecskék „leporolással” általában eltávolíthatók voltak. Ez azonban jelentős tisztítási ráfordításhoz vezetett a BÖ-LA szigorú minőségi elvárásainak teljesítése érdekében.

Az eredmény ugyanakkor nem volt mindig meggyőző – néhány ügyfél már reklamált. Mindezek miatt a felelősök elégedetlenek voltak a helyzettel. Szükség volt valamilyen megoldásra.

Hatékony portalanítók az új szitanyomó üzem számára

A BÖ-LA új koncepciót dolgozott ki a 2500 m²-es szitanyomó üzemhez. A projekt keretében a teljes nyomdát tokba zárták és tiszta helyiségként alakították ki, ami rendkívül alacsony keletkező részecskemennyiséget garantál, és ezáltal csökkenti a selejtarányt. A következő fontos elemek képezték az optimalizálási koncepció részét: Hozzáférsi jogosultsági rendszerek, légpárásítók, túlnyomás-szabályozás – **mindenekelőtt azonban olyan légtisztító rendszerek, amelyek már előzetesen minimálisra csökkentik a pormennyiséget.**



Az optimális megoldás megtalálása érdekében a részecskék mennyiségének csökkentésére a BÖ-LA projektfelelősei intenzív kutatásokat végeztek, és ennek eredményeként bukkantak rá a Zehnder Clean Air Solutions ipari légtisztító rendszereire.

Megbeszéltek egy időpontot a Zehnder szakértőjével, aki Radevormwaldban bemutatta a technológiát és elmagyarázott minden részletet. Úgy tűnt, a rendszerek tökéletesen kielégítik a szitanyomási szakértők igényeit. Semmit sem bízunk a véletlenre. Böing-Messing: „Szkeptikusak voltunk, mert a folyamataink rendkívül komplexek. Ezért megállapodtunk egy tesztfázisban.” A Zehnder örömmel teljesítette ezt a kérést. Elvégre az egyedi megoldások a helyiségklimatizálással foglalkozó szakemberek védjegyei.

A szavakat tettek követték. A Zehnder szervizcsoport először az 1. üzemben telepítette az ipari légtisztító rendszereket. A megoldás működési elve: a szabadalmaztatott szűrőtechnológiának köszönhetően a Zehnder Clean Air Solutions nagy teljesítményű rendszerei a levegőben lévő részecskéket már a forrásuknál „elnyelik”, így azoknak esélyük sincs arra, hogy kedvezőtlen hatással legyenek a termékekre, a készletekre vagy a munkatársakra.

Az eredmény: a részecskék számának akár 87%-os csökkenése, lényegesen kevesebb selejt

Már az első mérési eredmények felülmúlták minden várakozásunkat. Ezért a BÖ-LA úgy döntött, hogy felkéri a Zehnder Clean Air Solutions vállalatot légtisztító rendszerei 2. üzemben történő telepítésére

(fröccsöntés és formázás). **Az eredmény: a keletkező részecskék mennyisége akár 87%-kal is csökkent. Ez minimálisra csökkenti a por miatti selejtképződést, csökkenti a tisztítási időt és biztosítja a csarnokok tetszetősebb megjelenését.**

A Zehnder légtisztító rendszerek hatékony működését egy Böing-Messing által elmesélt történet szemlélteti: „Hirtelen feltűnően nagy mennyiségű por keletkezett a nyomda egyik területén. Kerestük az okokat – és végül megtaláltuk a tettet: Az egyik légtisztító rendszer csatlakozója ki volt húzva. Ez ismét megmutatta számunkra, hogy mennyire nagy teljesítményűek a készülékek.” A BÖ-LA projektmenedzserei ezenkívül a Zehnderrel való zökkenőmentes együttműködést és a magas szintű ügyfél-orientáltságot is dicsérik. Mert a készülékeket a folyamatos üzem megzavarása nélkül telepítették.

A mérleg: a Zehnder Clean Air Solutions ipari légtisztító rendszerei segítik a BÖ-LA Siebdrucktechnik GmbH vállalatot úttörő szerepének megszilárdításában, annak további erősítésében és újabb piacok megszerzésében.



#startwithcleanair

info@zehnder-cleanairsolutions.com • www.zehnder-cleanairsolutions.com

