

Jelentős sebességnövelés a Hamburger Hungária Kft. 7. számú papírgépén

Solymosi Attila technológussal beszélgettünk a 2009-ben üzembe helyezett 7. számú papírgépen végzett 2015. évi fejlesztés részleteiről.

PI: – Mi tette szükségessé a 7. számú papírgép átépítését?

– A papírgép tervezett maximális gyártási sebessége 1400 m/perc volt, amelyet 2015-ben 1500 m/perc (90 km/h !) maximális sebességre kívántunk növelni a termelés stabil fenntartása mellett. Az átépítés eredménye nem mutatkozott meg azonnal, mivel e gyorsjáratú gépnél meg kellett tanulni a magasabb sebességgel történő üzemeltetés fortélyait, a 2017 első negyedévi tény adatok viszont már egyértelműen igazolják a fejlesztés sikerét.

PI: – Milyen problémákkal szembesültek a fejlesztés során?

– Számos új jelenséggel találkoztunk, amelyekhez meg kellett találni a megfelelő megoldást. A 100 m/perc sebességnövelés talán nem tűnik nagy előrelépésnek, de egy ilyen magas kiindulási sebesség esetén valójában mégis elég nagy kihívás volt. Nem elég ugyanis elérni a magasabb gépsebességet, hanem meg is kell tudni tartani azt biztonságosan a hosszabb távú stabilizálás érdekében.

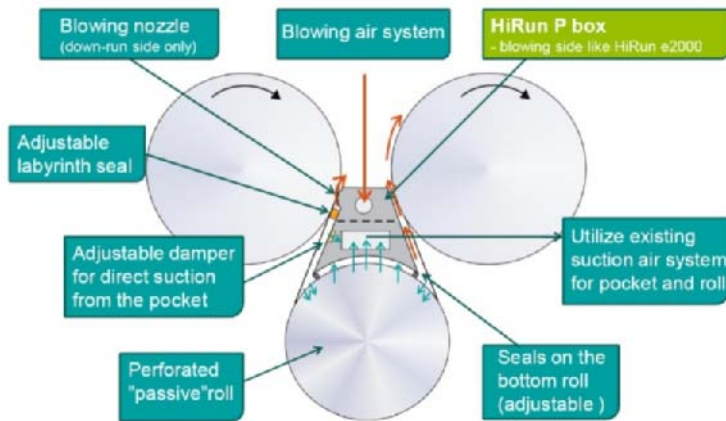
PI: – Sikertült elérni a tartós sebesség stabilizálást?

– A megelőző években már nagyon stabil, 1400 m/perces üzemmenetünk volt, igen magas időhatékonyság mellett. 2016-ban azonban ez egy kicsit visszaesett – amire egyébként számítottunk is –, a papírgép átlagsebessége viszont nőtt a 2015-ös bázisévhez képest. 2017 első negyedévének termelési adatai pedig már egyértelműen alátámasztják, hogy tartósan sikerült elérni az 1500 m/perces papírgép-sebességet, és visszatérni a 2015-ös magas időhatékonysághoz.

PI: – Milyen alapvető változtatásokra volt szükség a nagyobb gépsebesség eléréséhez?

– Az egyik legnagyobb korlátja a gépsebesség növelésének a Voith által szállított ProRelease pályastabilizáló szekrények voltak a szárítószakasz legelején. Ezek a berendezések képtelenek voltak 1400 m/perc gépsebesség fölött megfelelően stabilizálni a papírpálya futását, rengeteg gondot – ezzel együtt papírszakadásokat – okozva. Ezt felismerve már 2014-ben kicseréltük az első három stabilizátort a Valmet cég HiRun P egységére, majd a jó tapasztalatokra támaszkodva az 1500m/perc projekten belül a következő négy szekrény is átépítésre került (1. ábra).

A másik legfontosabb fejlesztés a tekercsvágó rekonstrukciója volt, amelynek során egy automatikus nagytekercs váltó/végtelenítő rendszer került beépítésre egy automata tekercsszállító rendszerrel



1. ábra. Az új pályastabilizátor működési elve

együtt (2. ábra). Ez kiváltotta a híddaru használatát, amivel azelőtt a 80 tonnás tekercseket szállítottuk. A megoldás jelentős időmegtakarítást eredményezett a tekercsvágónál, amely korábban korlátozta volna a folyamatos 1500 m/perces papírgép-sebesség fenntartását.

A harmadik nagyobb volumenű átépítés a gőzkondenz-rendszeren történt, amivel a szárítóhengerekben lévő gőz differenciál-nyomását tudtuk megfelelő mértékben csökkenteni, jelentős gőzmegtakarítást eredményezve ezzel. 2016 év végén szükségessé vált továbbá a prösszasz víztelenítő kapacitásának növelése is.

PI: – Az átépítések milyen hatással voltak az időhatékonyságra?

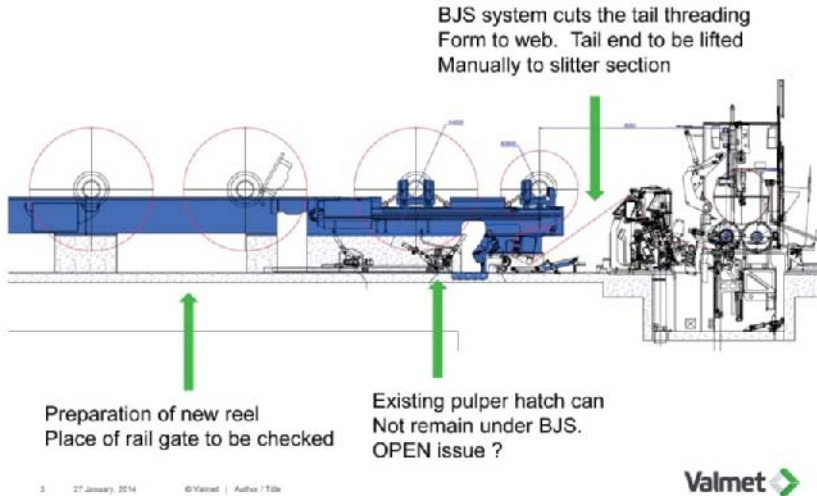
– A 2015-ös bázisévben elértük a 94,1%-os időhatékonyságot. Ekkor az összes kieső idő mintegy 6% volt, ami a tervezett karbantartási időből, egyéb papírgép állásokból, és az időnként bekövetkező papírszakadások idejéből tevődik össze. Ez a 6%-os termelésből kieső idő világví-

szonylatban is igen alacsonynak mondható. A gépsebesség növelés miatt 2016-ban – főleg az átépítést követő kezdeti időszakban – a megszokottnál több papírszakadásunk volt, illetve újabb megoldandó problémák merültek fel, így az éves időhatékonysági mutató visszaesett 92,3%-ra. Valójában ez az érték is rendkívül jónak tekinthető, mert az ilyen gyorsjáratú gépeknél – mint amilyen a 7. számú papírgépünk is – az iparban készített benchmark eredmények alapján az időhatékonyság nagy átlagban 88–90% körül mozog. A felmerült technológiai korrekciók végrehajtása után 2017-ben újra sikerült elérni a 94,1%-os időhatékonyságot.

PI: – Mit jelent ez a távolati üzemviteli célok teljesítése szempontjából?

– Erre az éves helyett a napi átlagtermelési adatokat tekinthetjük irányadónak, mert nem jó a teljesítményt az éves termelési adatokhoz viszonyítani, mivel minden évben más az üzemnapok száma a nagyjavítások és az esetleges piaci okokból

Fast parent reel change device



2. ábra. Az automata tekerics váltó/végtelenítő rendszer sémája

eredő gépállások miatt. 2015-ben az átlagos napi termelés 1329 tonna/nap volt, ami 2016-ban 1335 tonna/napra nőtt, majd 2017 első negyedévében már 1384 tonna/nap napi termelésátlagot értünk el.

Az itt ismertetett adatok, főleg a többlet papírtermelésre vonatkozó mutatók egyértelműen bizonyítják a cégvezetés által elrendelt nagyberuházás gyors megtérülését és sikerességét.



Töltse le az ARRA nevű kiterjesztett valóság alkalmazást a Google Play-ről (Android) vagy az App Store-ból (IOS), indítsa el, majd irányítsa okoseszköze kameráját a képre a videó megtekintéséhez!