

"Váš růst je naší zodpovědností"



V měsíci září tohoto roku dojde ke konečnému převzetí kompletního "know-how" a obchodních značek firmy Gorostidi společností PAPCEL. Tento proces je završením našeho úsilí o akvizici Gorostidi, které trvalo od roku 2010.

Společnost Gorostidi, která byla v minulých letech jedním z našich konkurentů se jako jedna z obětí globální ekonomické krize dostala do velmi vážných, až existenčních problémů, byla však svého času významným hráčem na západoevropských trzích a zejména na trzích střední a jižní Ameriky. Jednalo se o tradičního lokálního výrobce papírenských strojů a technologie, založena byla již roku 1915.

Společnost Gorostidi byla po technické stránce na poměrně vysoké úrovni a jejich úspěšnost v získávání zakázek byla tak vysoká také díky unikátním a patentovaným technickým řešením některých částí papírenské technologie. Mohla se tak pochlubit referencemi ve více než 20 zemích, včetně Španělska, Francie, Portugalska, Belgie, Mexika, USA, Číny a mnoha dalších.

Celkově firma Gorostidi dodala zákazníkům 40 kompletních papírenských strojů, realizovala více než 300 přestaveb a modernizací, repasovala 33 "second-hand" strojů, atd. Ve své historii společnost Gorostidi dodávala největším světovým papírenským společ-



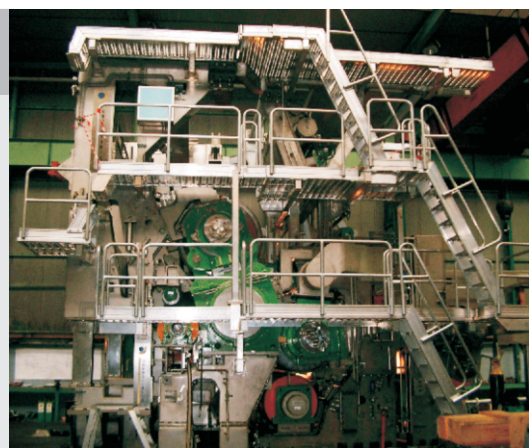
Zejména je to rychlý posun ve vývoji některých klíčových zařízení a tím výrazná úspora v nákladech na vývoj a výzkum a jednak výrazné přiblížení se aktuálním požadavkům zákazníků na technickou úroveň a efektivitu zařízení. Dále pak je to využití referencí a obchodní značky Gorostidi při oslovování nových i stávajících zákazníků a případně i podpora expanze na nové trhy.

Zásadní z hlediska obchodu je možnost využití dodávek náhradních dílů pro stávající zákazníky firmy Gorostidi a možnost podílet na rekonstrukcích a opravách již v minulosti dodaných strojů této značky.



Hlavní technologické a unikátní strojní zařízení Gorostidi, které je patentováno:

- » hydraulický nátok s řízením profilu ředící vodou (NEOFLEX)
- » vysokokapacitní formery - multi-sítová část pro vícevrstvé kartony - nasazení horního formery pro střední vrstvu (Neo Former HC)
- » Shoe Press (Shoe Nip Press)
- » sušící skupina pro slalomové vedení sušícího síta (Single Tier Dryer Sections)
- » nanášecí tyče na klížící lis (Rod Sizer)



Postupně prošla několika strukturálními změnami a v prvním desetiletí tohoto století významně rostla a expandovala i na nové trhy JV Asie. V roce 2006 byl otevřen zcela nový a moderní závod společnosti ve městě Tolosa v Baskicku. Společnost rovněž vlastnila konstrukční a vývojové centrum ve městě Valladolid. V těchto letech se obrat společnosti pohyboval v průměru okolo 30 mil. EUR. V roce 2009 se však začala dostávat do ekonomických problémů, zčásti díky celkové ekonomické situaci a značné redukci ve výši zakázkové náplně, zčásti také velkému objemu závazků, které nebyli schopni vyřadit a postupně se společnost dostala do insolvence.

nostem jako jsou International Paper, APP, Smurfit, Arjo Wiggins, Sonoco, Schweitzer-Mauduit, Otor, CMPC (viz tabulka referencí, str. 2).

Původním záměrem bylo kompletní převzetí společnosti včetně pokračování výroby a vývoje ve Španělsku, ve výsledné fázi vyjednávání se našim cílem stalo převzetí "know-how" a odkup některých výrobních zařízení a strojů na posílení výrobní kapacity ve stávajícím provozu v Litvli. Výhody vyplývající z této akvizice "know-how" jsou pro PAPCEL velmi významné.

Díky převzetí zmiňované patentované technologie bude PAPCEL schopen dodávat kompletní technologie pro výrobu papírů v gramážích od 70 do 400 g/m², pro šíře papírenského síta do 7 500 mm a rychlosti stroje do 1200 m/min.

Díky všem těmto krokům budeme schopni nabídnout širší nabídku služeb jak našim stálým, tak potencionálním zákazníkům.

- Ing. Filip Wmata, výkonný ředitel -

Obchodní značky Gorostidi:



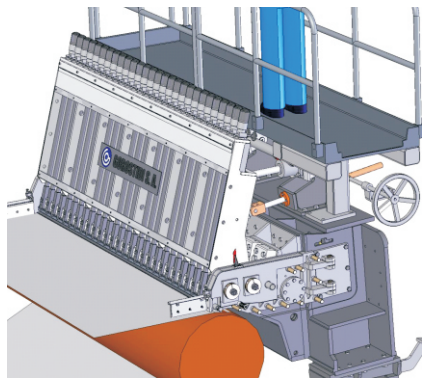
GOROSTIDI



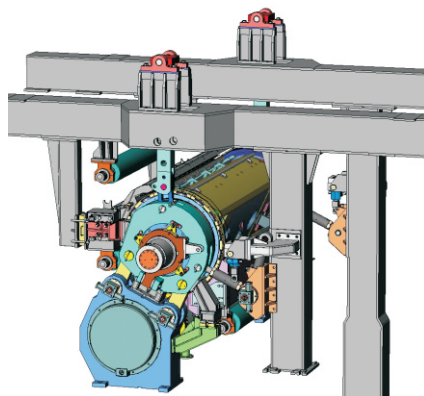
GOROSTIDI S. A.

Výběr největších referenčních projektů firmy Gorostidi

Název zákazníka	Země	Rok	Šíře	Rychlost	Výrobek	Předmět dodávky
SMURFIT NERVION PS 2	Španělsko	2002	5 400	650	Pytle, liner	Jednořadá sušící část
SMURFIT LIMOUSIN PS 4	Francie	2003	3 080	1 000	Fluting, testliner	Trojité NIP plus 3. shoe press; jednořadá sušící část
APP GOLD HUA SHENG PS 3	Čína	2003	3 800	500	CRS	Shoe press
PAP. DE GASCOGNE PS 5	Francie	2003	4 000	2 200	Pytle	Navíječ
SHANDONG TRALIN PS 14 and PS 15	Čína	2004	4 250	1 000	LWC	(2) Klížící lis
APP GOLD HUA SHENG PS 2	Čína	2004	3 450	800	Natíraný a surový papír	Shoe press + horní former
CMPC SANTA FE	Chile	2004	5 050	210	Buničina	Kompletní rekonstrukce lisu+kombi lisu a LNP lis
VEUZE DUBOIS PS 3	Francie	2004	3 900	500	Fluting, testliner	Kompletní rekonstrukce mokré části; nová lisová část
EUROPAC DUEÑAS PS 1	Španělsko	2004	2 880	700	Bílý krycí testliner	Kompletní rekonstrukce PS
EUROPAC DUEÑAS PS 2	Španělsko	2005	3 100	900	Testliner a bílý krycí testliner	Hydraulická nátok s profilováním konzistence+rekonstr. PS
PAPETERIES DU RHIN 1	Francie	2005	2 750	200	Dutinkový papír	Rekonstrukce sušící části
APP TJIWI KIMIA PS 12	Indonésie	2005	3 830	650	Coated base paper	Bi-nip+shoe press+predryer rebuild+calender+reel
UNIPAK PS 3 + PS 4	Mexiko	2005	2 850	400	Liner, fluting	Dryer section rebuild
SMURFIT MOCARPEL VENEZUELA	Venezuela	2005	4 720	750	Kraft liner	Dual long nip presses
SMURFIT CERRO GORDO 1	Mexiko	2005	6 050	650	Fluting, liner	Reel
EUROPAC ALCOLEA PS 3	Španělsko	2006	2 900	750	Liner, fluting	Dryer section complete regild and size press
EMPAQUES MODERNOS DE GUADALAJARA	Mexiko	2006	4 520	400	Liner, medium+CTD.board	Complete paper mill installation
PORTUCEL VIANA PS 4	Portugalsko	2006-07	7 000	950	Kraft liner	Dryer section complete rebuild nad calender
DAEWOO FOR CENTRUY PAPER 7	Pákistán	2007	3 450	550	Duplex coated board	Shoe press
EMPAQUES MODERNOS S. PABLO 3	Mexiko	2007	5 000	250	Testliner, fluting	Top fourdrinier and top headbox
PDM PHILIPPINES IND. PS 2	Filipíny	2007	3 500	650	Cigarette paper	Press section rebuild
PDM INDUSTRIES CHINA LF 1	Čína	2007	2 800	350	Cigarette plug wrap paper	Presses+pre-dryer+size press+post.dryer+reel+auxiliaries
EUROPAC DUEÑAS PS 2	Španělsko	2008	3 100	1 100	Testliner and white top testliner	Top headbox+fourdrinier rbd.+trinip w.3rd shoe press+predryer rbd.+postdryer+reel
SAICA LA ROCHETTE VENIZEL 4	Francie	2008	5 500	800	Testliner, fluting	Bttm fourdrinier rbd.+top fourdrinier+predryer rbd.+size press+postdryer rbd+reel rbd.
PAPELERA DEL ORIA	Španělsko	2008	3 150	750	White offset paper	Top former
STORA ENSO-CORENSEN	Francie	2009	3 000	500	Core board	1st press+shoe press
EUROPAC PAPETERIE DE ROUEN	Francie	2009	7 600	1 100	Fluting	Predryer+postdryer rbd.
PORTUCEL	Portugalsko	2009	7 000	1 050	Kraftliner, testliner	Top former
CONFIDENTIAL	Mexiko	2010	4 500	700	Testliner, fluting, coated board	Press section modification with shoe press+dryer section modification+rodsizer
CONFIDENTIAL	Chile	2010	2 800	500	Pulp	Shoe press
CONFIDENTIAL	Argentina	2010	5 250	200	Pulp	Pope reeler+rolls conveyors+winder
CONFIDENTIAL	Indie	2010-11	3 350	850	New sprint/printing and writing	Hydraulic headbox+top former



Hydraulický nátok



Shoe-press



Klížící lis

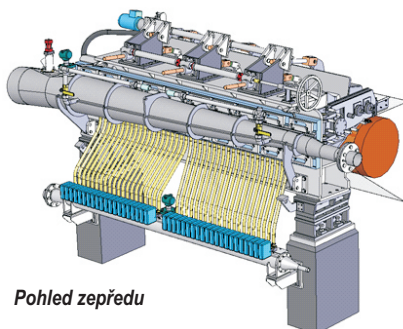
Přehled strojního zařízení Gorostidi

Převzetí "know-how" Gorostidi

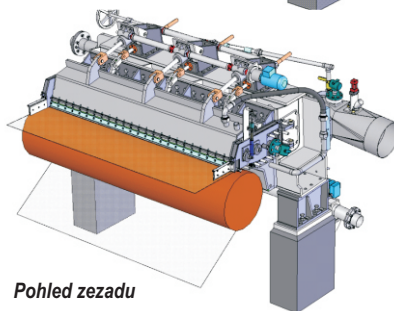
V rámci převzetí "know-how" Gorostidi získáváme veškerou dokumentaci k níže uvedeným zařízením. Jedná se o strategicky důležitá zařízení pro rozšíření našeho portfolia výrobků a kompletace našich linek o tato zařízení. Díky tomu můžeme nabízet a dodávat linky s vyšší kapacitou, rychlostí a šířkou než doposud (papíry v gramážích 40 - 700 g/m², šíře síta do 7500 mm, rychlost stroje do 1200 m/min.).

Hydraulický nátok s řízením příčného profilu ředící vodou před difuzorem

Hydraulický nátok pracuje bez vzduchového polštáře a je zcela zaplněn látkou. Nové řešení typu Gorostidi spočívá v zabudování vstupu ředící vody přímo před difuzor, což vede ke zlepšení příčného profilu a snížení tlakové ztráty mezi nátokem a směšovacím čerpadlem. Tento nátok je vhodný pro stroje nižší konzistence a pro stroje s rychlostí nad 600 m/min.



Pohled zepředu



Pohled zezadu

Přednosti:

- » plně hydraulický nátok,
- » parabolický manifold s recirkulací pro zajištění rovnoměrného hydraulického tlaku v příčném profilu
- » speciální tvar difuzorových trubek pro optimální rozložení vláken
- » lamely za difuzorem pro kontrolu turbulence (makroturbulence x mikroturbulence)
- » vynikající disperze vláken v příčném směru
- » systém řízení horního rtu, vzdálenost mikrometrických šroubů 75 - 150 mm
- » všechny vnitřní části nátoku, které jsou v kontaktu s látkou, jsou elektrochemicky leštěny
- » tepelná stabilita nátoku zajištěna vyhřívacím systémem spodního a horního dílu
- » tlumič pulzací před manifoldem pro eliminaci pulzací nátoku a uzelníku

Sací síťové válce

Sací válce se používají v síťové části (sací válec síta) a lisové části (pick-up, sací lisový válec) papírenského stroje.

Přednosti:

- » doplnění výrobního programu PAPCEL
- » provedení jedno-, dvou- a tříkomorové
- » materiálové provedení:
 - trubka: nerez, bronz
 - komora: nerezová svařovaná



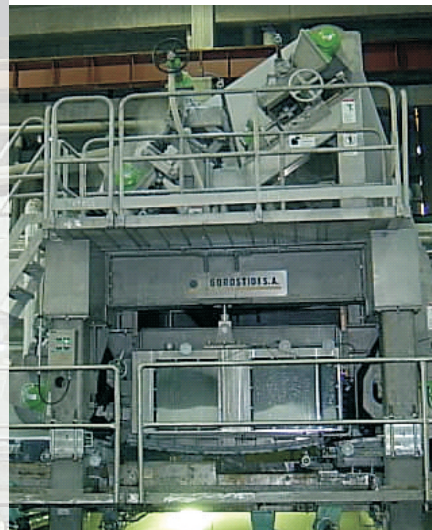
Horní former

Horní former se používá k intenzivnějšímu odvodnění látky a zlepšení parametrů papíru. Instaluje se na nových i rekonstruovaných papírenských strojích. Former je umístěn přibližně ve druhé třetině síťového stolu mezi odvodňovacími lištami a sacími skříněmi.

Nejdůležitějším prvkem horního formaru je sací skříň, která je tvořena třemi komorami s různou kapacitou vakua a s postupně rostoucím podtlakem. Pod druhou komorou sací skříně horního formaru je pod spodním sítím instalována ke zlepšení formace papíru formovací skříň s výškově nastavitelnými lištami, které se pneumaticky přitlačují k sítím. Za formovací skříní je umístěna sací skříň, která přidržuje papír na spodním sítě v místě rozdělení horního a spodního síta.

Přednosti:

- » zvýšení kapacity odvodnění
- » zvýšení symetrie papíru (nižší dvoustrannost):
 - kontrola odvodňovacích poměrů a intenzity odvodnění z horní / spodní strany papíru
 - rovnoměrné rozložení popela v horní / spodní straně
 - rovnoměrné rozdělení jemných podílů v horní / spodní straně
 - následné rovnoměrné naklížení povrchu horní/spodní strany při klížení
- » lepší formace vláken v listu
- » zvýšení kvality papíru a pevnostních vlastností:
 - zvýšení tensile index
 - nižší porozita
- » vysoká kapacita odvodnění znamená nižší spotřebu páry při sušení a zvýšení kapacity stroje
- » max. rychlost stroje 1 500 - 1 600 m/min.

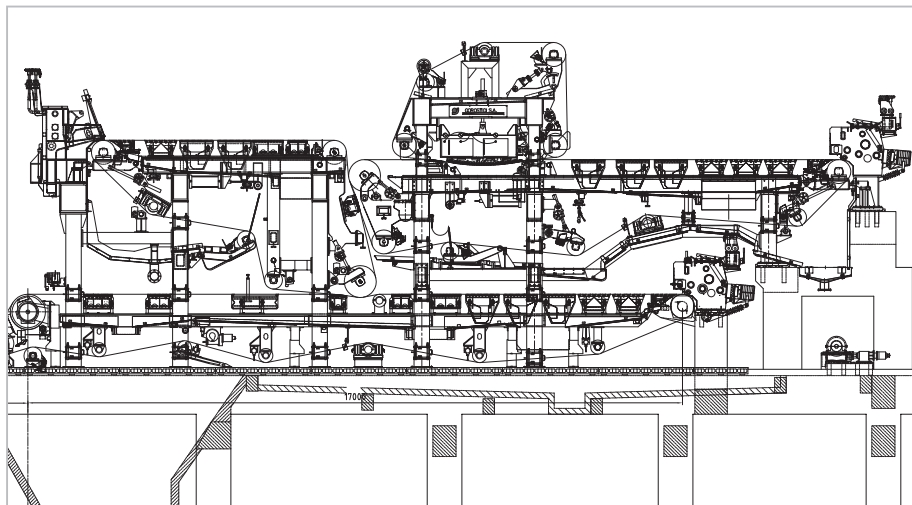


Multi-sítová část

Multi-sítové části se používají pro výrobu vícevrstvých kartonů a lepenek vyšších gramáží. Horní a spodní vrstva je nižší gramáže s vyšší kvalitou vstupní suroviny a střední vrstva je vyšší gramáže s nižší kvalitou. Pro zvýšení kapacity odvodnění střední vrstvy je vhodné instalovat horní former.

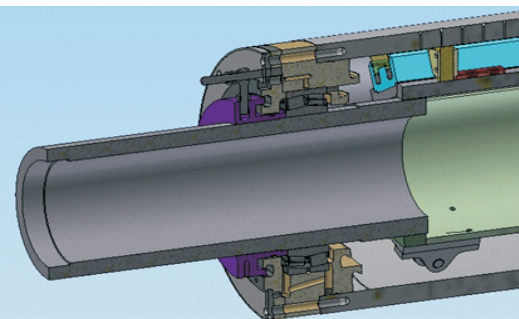
Přednosti:

- » pro výrobu vícevrstvých kartonů a lepenek
- » vysoká kapacita odvodnění především na střední vrstvě s využitím Top-formeru
- » výhodné prostorové řešení



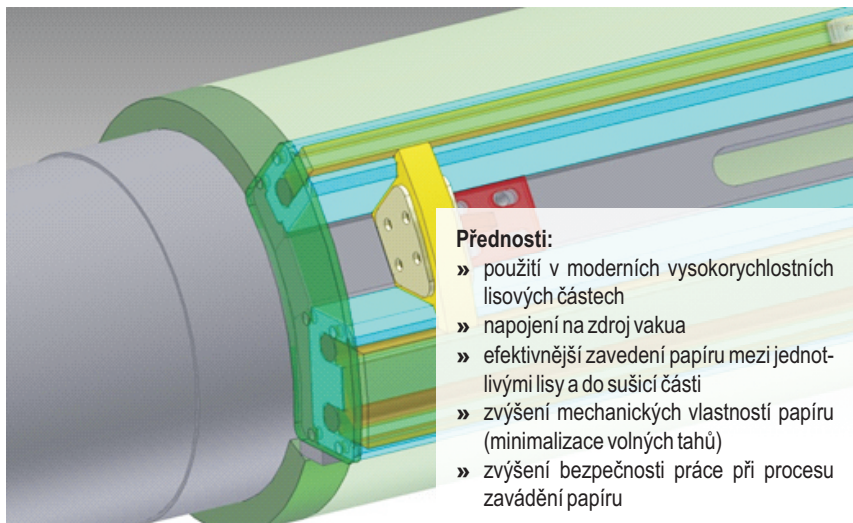
Transferové válce

Tyto válce se používají k přenosu pásu papíru mezi jednotlivými lisy a z lisové části do sušící části. Hlavní výhodou je snížení volných tahů a bezpečné přenesení papírového pásu.



Přednosti:

- » použití v moderních vysokorychlostních lisových částech
- » napojení na zdroj vakua
- » efektivnější zavedení papíru mezi jednotlivými lisy a do sušící části
- » zvýšení mechanických vlastností papíru (minimalizace volných tahů)
- » zvýšení bezpečnosti práce při procesu zavádění papíru

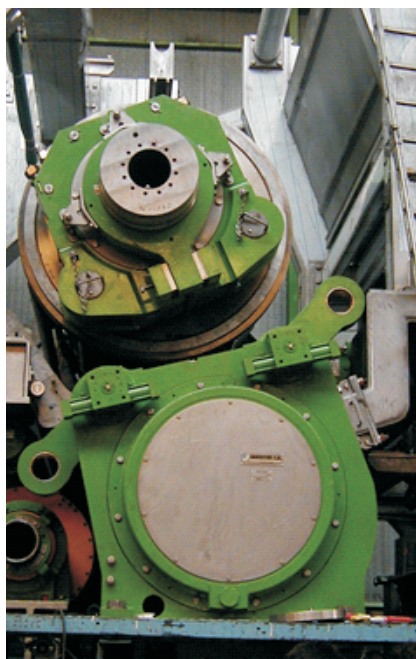


Shoe press

Představuje lis s prodlouženou lisovací zónou. Přítlak je řízen od 0 kN/m do maximálního přítlaku.

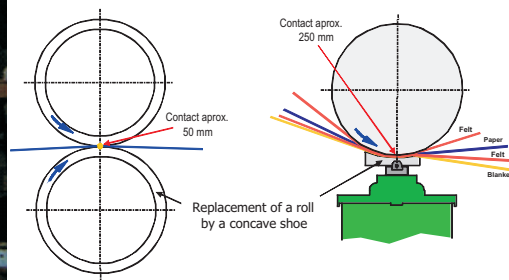
Lisový válec je v provedení s kompenzací průhybu pomocí hydraulického systému nebo se jedná o klasický lisový válec s bombirungem. Modul je vybaven stacionárním nosníkem, na kterém jsou uchyceny speciální hydraulické válce, které přitlačují k rotujícímu elastickému plášti tvarovanou botku. Profil botky je dán tvarem lisového protiválce. Rotující elastický plášť spodního válce klouže na vrstvě oleje. Díky soustavě hydraulických válců a provedení hydraulické jednotky lze řídit příčný profil papíru. Díky tomuto konstrukčnímu provedení dochází k výraznému (až čtyřnásobnému) prodloužení lisovací zóny.

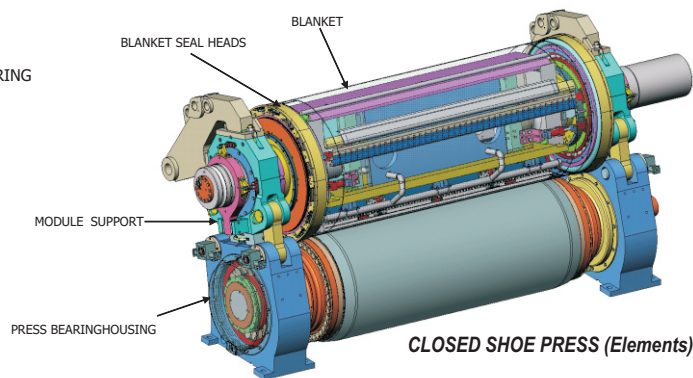
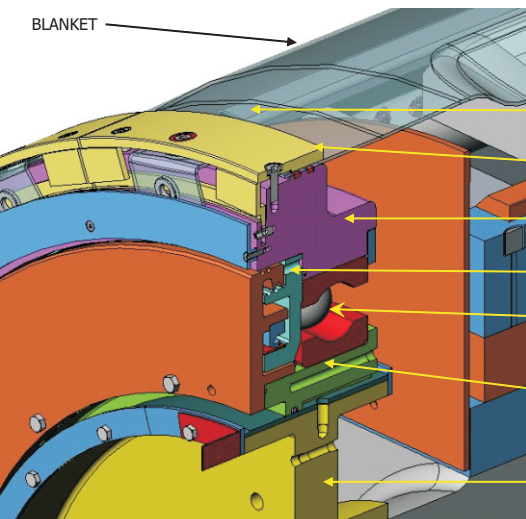
Používá se obvykle jako koncový lis, který je schopen při vstupní sušině 35 až 40 % dosahovat výstupu 45 až 52 % sušiny.



Přednosti:

- » zvýšení sušiny za lisovou částí (výsledná hustota 48 - 52 %)
- » redukce spotřeby páry na tunu produkce
- » zvýšení výkonu strojů s omezenou sušící kapacitou
- » kratší sušící části u nových strojů
- » zvýšení pevnosti za mokra
- » redukce přetrhů
- » zvýšená efektivita stroje a runnability
- » zvýšení pevnostních parametrů papíru

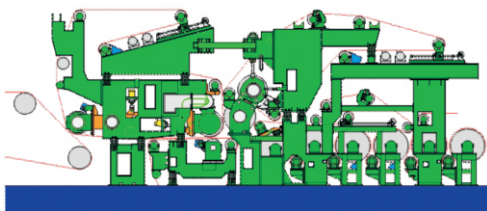




Multi-nipová lisová část - TRI-NIP

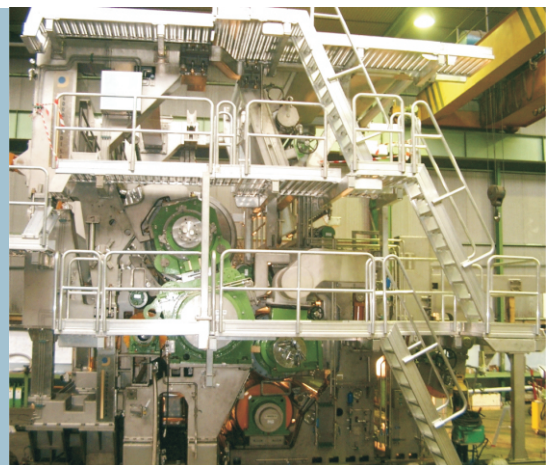
Pro zkrácení dráhy papíru v lisové části a eliminaci volných tahů se používá kompaktní provedení lisové části, složené ze čtyř lisových válců, které tvoří tři nipy. Jako první dva nipy je použita kombinace **sací válec - lisový válec** a na pozici třetího nipy je použita kombinace modul **shoe press - lisový válec**.

Díky tomuto konstrukčnímu řešení nedochází k transportu papíru bez přidržení papíru pomocí papírovodících válců a ani po plstěnci.



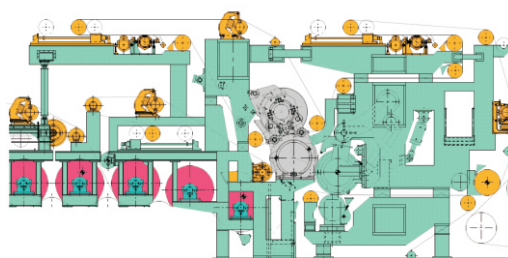
Přednosti:

- » nedochází k rewetingu
- » vyšší sušina za lisovou částí
- » vedení papíru bez volných tahů
- » zkrácení dráhy papíru v lisech
- » zkrácení lisové části
- » maximální pevnost papíru za mokra
- » zvýšená efektivita stroje a runnability
- » optimální konfigurace lisové části pro dosažení max. pevnostních parametrů (CMT, SCT, Burst,...)
- » optimální volumnéznost papírů (poměr hustota/tloušťka)
- » optimální konfigurace pro vysokorychlostní stroje

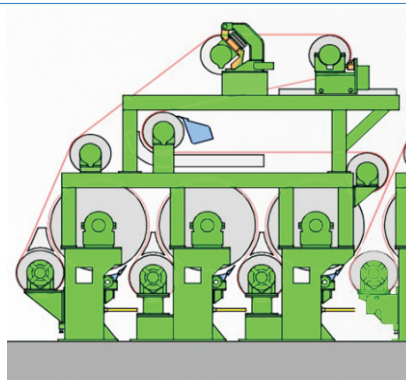


UNO skupina v sušící části

UNO skupina se používá jako první sušící skupina sušící části. Skládá se z horní řady sušících válců, jako spodní válce jsou použity UNO válce s děrováním pro transport papíru pomocí podtlaku, který je distribuován pomocí stabilizační skříně nebo dutým čepem v UNO válci.



Tri-Nip, 3. pozice Shoe press



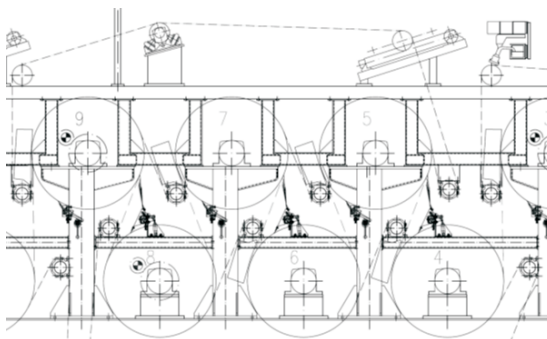
Přednosti:

- » bez uzavřených kapes s vlhkým vzduchem
- » redukce vlhkosti
- » optimální příčný profil vlhkosti
- » bez volných tahů papíru
- » zlepšené zavádění papíru
- » zvýšení runnability
- » redukce smrštění papíru
- » lepší stabilizace papíru (kroucení)



Bezlankové zavádění papíru v sušící části

Pro bezpečné zavedení papíru přes sušící část na navíječ v vysokorychlostních strojů je nutné instalovat bezlankové zavádění. Pro zavedení se v tomto případě používá speciálních škrabáků osazených vzduchovými dýzami pro směrování zaváděcího pásu mezi jednotlivými sušicími válci a vzduchových nebo podtlakových dopravníků. Součástí je i pneumatický systém pro ovládání jednotlivých trysek v plně automatické sekvenci pro optimalizaci spotřeby vzduchu.

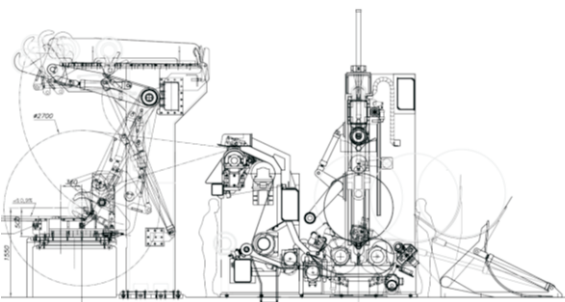


Přednosti:

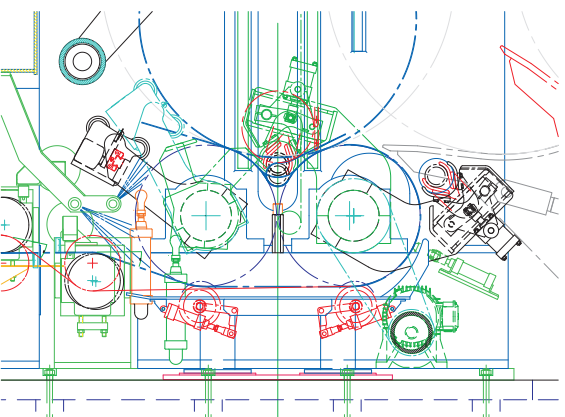
- » pro vysokorychlostní stroje (limit rychlosti pro lankové zavádění cca 1 000 m/min.)
- » pro stroje s častou změnou šíře papíru
- » optimální napojení na ostatní zaváděcí prvky v lisové a koncové části PS (transfer rolls, vzduchové/podtlakové dopravní systémy)
- » zvýšení bezpečnosti obsluhy

Převíječka - automatizační prvky

Převíječky lze doplnit o další automatizační prvky. Jedná se o automatické založení navínutého tamboru do odvíjecího stojanu a následné vyjmutí prázdného tamboru. Dále lze stroj doplnit o automatické zakládání dutinky mezi nosné válce a přeřiznutí papírové dráhy. Na základě těchto automatizačních elementů lze výrazně zkrátit manipulační časy převíječky, a tím zvýšit jeho kapacitu.



Automatizace výměny tamboru na odvíjecím stojanu



Automatické přerušení dráhy papíru a založení dutinky

AKTUÁLNĚ

Dokončení vývoje technologie filmového lisu

Během první poloviny roku 2012 PAPCEL ukončil vývoj koncepce filmového lisu. Stroj je určen pro zákazníka do Turecka a Ruska. Proces vývoje stroje byl nastartován v polovině roku 2011, během 12 měsíců se projekt podařilo převést do fáze výrobní a materiálové realizace. Jedním z hlavních cílů bylo zpracovat koncept pro natírání papíru, který spočívá nejenom z technologické části natírání papíru, ale i v koncepci přípravy chemických aditiv pro natírání.

Technologie nanášení aditiv jsou běžně používány pro natírání papíru s cílem zvyšovat pevnostní parametry papíru (starch application), a to hlavně v papírenském odvětví balicích papírů, a zároveň je se stejnou významností používána pro nanášení směsí (past) pro zušlechťování povrchu papíru v papírenském odvětví grafických papírů.

Film press technologie se stala běžnou v téměř všech papírenských odvětvích a úspěšně zvyšuje konkurenceschopnost dané výrobní papírenské linky (PS, PL) jak kvalitativně, tak ale i energeticky. Kromě jednoznačných benefitů plynoucích z vyšší kvality povrchu papíru, jehož charakteristika je zlepšována nanášením škrobových aditiv anebo nátěrových aditiv pro lepší potiskovatelnost a pevnostní charakteristiky, je velmi zásadní i výhoda energetická, která je docílena v důsledku aplikované vyšší konzistence nanášených aditiv.

Vyšší konzistence nanášených aditiv vyvolává procesně menší spotřebu energií (páry) na sušení papíru v následujících sekcích stojících za film pressem (dosoušení). Tyto energetické úspory jsou rovny až 1,6 GJ/metr/hodinu výkonu dosoušecí části stroje. Tyto energetické úspory plynoucí z technologie film press mohou být energeticky více výhodné až o 30 % energetických úspor na proces sušení, než je tomu u technologie natírání size press.

Obecně lze definovat, že rozdíly mezi technologiemi film press a size press jsou již v rovině procesní, a sice že film press technologie využívá k přenosu aditiv na papír proces adheze a technologie size press používá proces absorpce.





Náš vývojový tým se zaměřil na celou technologii a vývojový tým řešil vývoj film press strojní části a zároveň i vývoj procesní části týkající se přípravy chemikálií (aditiv), které jsou nanášeny na strojní části film pressu na papír a tím papír zušlechťují. Důležitým milníkem v našem vývoji byla část definování konceptu film pressu pro jaký segment a strojní technologie pro výrobu papíru chceme vyvíjet. Náš strojní koncept je určen pro stroje do rychlosti 1 000 m/min. a pro šířky strojů do 4,5 m. Náš procesní koncept je určen pro aplikaci škrobových aditiv v konzistencích 4 - 14 %. Tyto základní předpoklady zároveň účelně směřují toto zařízení (film press) pro stroje vyrábějící balící materiály (packaging). Námi vyvinuté strojní a procesní zařízení je tedy vhodné pro aplikování škrobových aditiv o plošné hmotnosti 1 - 6 g/m², 4 - 15 % konzistence a 10 - 100 mPas viskozitě.

Film press technologie bude dodávána do našich dvou projektů, které se již výrobně dokončují, a to do Turecka k zákazníkovi Dentas a do Ruska k zákazníkovi Mayak-Vega.

Film press strojní PAPCEL koncept se skládá z těchto hlavních částí:

- » nosná konstrukce, která nese celé strojně-technologické zařízení
- » nanášecí válce film pressu
- » nanášecí hlavy škrobového mléka film pressu
- » nanášecí tyče a jejich držáky včetně jejich elektromechanického pohonu
- » elektromechanickou část pohonu (kardanovou spojku, převodovou skříň, pohon)
- » teplovodní okruhy pro temperování strojních částí
- » lankové zavádění
- » operátorské lavky pro obsluhu
- » vana pod film press
- » hydraulická stanice pro pohyby válců a natíracích hlav
- » olejová centra pro mazání film press válců a jejich ložiskového uložení
- » ovládání a rozvody stlačeného instrumentálního vzduchu

Film press strojní část může být rovněž doplněna dle PAPCEL konceptu o další hlavní části:

- » nosná konstrukce pro měřicí rám stojící před film pressem
- » sheet cutterem - zařízením na přerušení papírové dráhy před film pressem pro jeho bezpečnost
- » tail cutterem - zařízením na řezání zaváděcího pásu
- » rozvlákňovač a skluzu instalované pod film pressem
- » air turn - vzduchotechnické zařízení na převádění papírové dráhy
- » stanice na oteplené vody pro kalibraci a homogenizaci teploty strojních částí

Film press procesní část se skládá z těchto hlavních částí, které dodává IFM-PAPCEL:

- » pracovní stanice škrobu (aditiva), strojní a procesní design
- » zásobní stanice škrobu (aditiva), strojní a procesní design
- » enzymatická stanice, strojní a procesní design
- » vařák, stanice vaření škrobu, strojní a procesní design
- » zásobní silo sypkého škrobu, strojní a procesní design

Součástí stroje a procesních stanic škrobu je i jejich celková elektifikace, která zahrnuje projektové zpracování zapojení spotřebičů NN (pohony a instrumentace) a dodávky NN rozvaděčů, pohonů a instrumentace, ale i řídicí systém na platformě PCS7 a S7 Siemens.

- Ing. Ladislav Řehák, technický ředitel -



Stanice pro přípravu teplé vody



Vařák pro přípravu škrobu

Novinky z přípravy látky

Tahač spletnice SN-12

Tahač spletnice SN-12 je určen k vytahování spřádatelných nečistot z vany rozvlákňovače tedy jeho kontinuálnímu čištění a to zejména při zpracování sběrového papíru. Stroj je možno použít pouze pro kontinuální provoz rozvlákňovače a podmínkou vytváření spletnice je dostatečné množství spřádatelných nečistot, jako jsou provazce, dráty, fólie umělých hmot aj.

SN-12 se podílí na čištění rozvlákňovače společně s ostatními zařízeními, které tímto přispívají ke zvýšení účinnosti, a tím kapacity uzlu rozvlákňování.

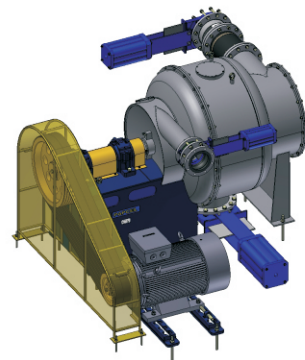
Hmotnost stroje:	1 450 kg	Základní přítlak:	4 500 N (při 0,2 MPa)
Maximální tah:	19 200 N	Maximální přítlak:	9 000 N (při 0,4 MPa)
Max. průměr spletnice:	350 mm	Výkon elektromotoru:	0,55 kW
Min. průměr spletnice/lana:	60 mm		
Rychlost posuvu:	1,45 m/min.		



Periodický separátor nečistot PSN-40

Periodické separátory nečistot PSN patří do kategorie uzavřených sekundárních rozvlákňovačů. Jsou určeny především k čištění kontinuálně pracujících rozvlákňovačů sběrového papíru od nežádoucích látek jako jsou fólie, plasty, kůže, pryž, apod.

Čištění je prováděno přímo za provozu rozvlákňovače. Provoz PSN může být trvalý nebo přerušovaný podle zpracovávaného množství a znečištění sběrového papíru. Během provozu dochází k dovlákňování a promytí zbytků těžce rozvlákňitelných materiálů s cílem omezit ztrátu vláken na minimum. K původní velikostní variantě PSN-30 je nyní přistoupeno k inovaci větší varianty stroje PSN-40, který zajistí při svém vyšším výkonu čištění rozvlákňovače, který bylo původně nutno čistit dvěma stroji PSN-30. Jde tedy o úsporu počtu strojů a v případech velkokapacitních linek o získání možnosti velkoobjemový rozvlákňovač důsledně zbavovat od nečistot.



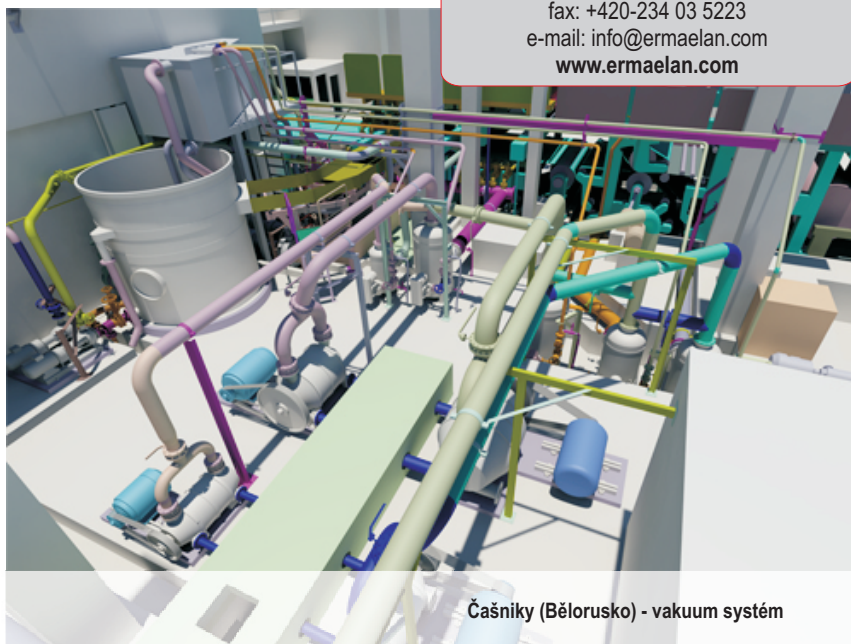
Technologické projekty - součást dodávek

erma elan engineering s.r.o. (Erma) je česko-švýcarská projekční kancelář se sídlem v Praze, která se zabývá projekční, konzultační a poradenskou činností výhradně v oblasti investiční výstavby v papírenském průmyslu.

Od svého založení v roce 1990 čerpá z třicetiletých zkušeností mateřské firmy v Zurichu, které díky stovkám úspěšně realizovaných zakázkám přetvořila ve vlastní "know-how". Díky majetkovému propojení s firmou PAPCEL v roce 2011 došlo k navázání velmi úzké spolupráce, ze které těží obě firmy: PAPCEL nyní může nabízet své služby včetně engineeringu a technologických projektů, Erma rozšířila své působení na nové zajímavé trhy.

Erma nyní nabízí svým zákazníkům kompletní servis, a to již od počáteční fáze plánování výstavby nového závodu či rekonstrukce stávajících provozů. Po vyhotovení business plánu a analýzy návratnosti investice dokáže Erma zajistit i výhodný úvěr na financování celé aktivity, a to např. prostřednictvím České exportní banky. Dlouhodobé zkušenosti se získáváním finančních prostředků dávají reálné možnosti uskutečnit své představy i takovým výrobním závodům, které by mohly mít v tomto prvotním a nejdůležitějším bodě potíže.

Další oblastí činnosti je řízení projektů, a to včetně zajištění dodávek. Project manager organizuje průběh projektu, provádí poptávkové řízení a výběr jednotlivých dodavatelů, kontroluje náklady, termíny a kvalitu příslušného engineeringu tak, aby vše proběhlo hladce a v termínu. To by nebylo samozřejmě myslitelné bez organizace montáže a bez montážního dozoru a supervize při uvádění do provozu.



Čašníky (Bělorusko) - vakuum systém

erma elan engineering

Samostatnou kapitolou je oddělení engineeringu (tj. vlastního projektování), které tvoří stěžejní pilíř firmy. Vedoucí projektu se účastní již od počátku všech důležitých jednání a je při prvotních rozhovorech o koncepčních otázkách. Dotváří se technologické schéma a na základě požadavků zákazníka dochází k rozpracování projektu: podle konkrétní potřeby Erma zpracovává přímo prováděcí dokumentaci či pouze basic engineering. Výsledným produktem ovšem mohou být i další druhy výstupů jako jsou například studie, podklady pro IPPC či pro územní a stavební řízení.

Největší rozsah prací přesto zůstává na zpracování detail engineeringu - v roce 2010 to činilo 88 % náplně firmy. Erma zhotovuje tuto výkresovou dokumentaci (dispozice, základové plány, návrhy ocelových konstrukcí a nádrží, potrubní výkresy včetně isomerií, výpisy materiálů) téměř výlučně prostřednictvím 3D. To má pozitivní vliv na hledání optimálního technického řešení, eliminují se tím vzájemné kolize a v neposlední řadě to zvyšuje efektivitu práce: důkazem je i skutečnost, že v poslední době firma pracovala na pěti velkých projektech současně.

(více na www.ermaelan.com)

erma elan engineering

BUSINESS CENTRUM ZÁLESÍ

Pod Višňovkou 1661/33

140 00 Praha 4

Česká Republika

tel: +420-234 03 5220

fax: +420-234 03 5223

e-mail: info@ermaelan.com

www.ermaelan.com

Dobruš (Bělorusko) - nádrž malého okruhu



Nabídka služeb firmy

[erma elan engineering:](http://ermaelan.com)

Feasibility study

- business plán investice
- analýza návratnosti investice
- tvorba kompletních podkladů pro exportní úvěr, případně jinou formu financování projektu
- dlouhodobá spolupráce s Českou exportní bankou a společností EGAP, Praha

Řízení projektů,**včetně zajištění dodávek**

- organizace, plánování a celkové sledování vývoje projektu
- kontrola nákladů a postupu prací
- kontrola kvality a bezpečnosti
- administrativní zajištění projektů
- poptávkové řízení, vyhodnocení nabídek
- spolupráce při rozhodování o objednávkách a při vypracování kupních smluv
- kontrola nákladů (organizace montáže a montážní dozor)
- pomoc při uvádění zařízení do provozu
- kontrola dokumentace dodavatelů
- koordinace dodávek

Engineering

- technologická schémata, schémata toku materiálu
- výpočty bilancí
- dokumentace pro IPPC
- podklady k územnímu a stavebnímu řízení
- dispoziční řešení strojů a zařízení
- základové plány
- potrubní plány včetně výpisu materiálu a izometrických znázornění jednotlivých tras
- návrhy ocelových konstrukcí a nádrží
- konstrukční práce a detailní dílenské výkresy
- autorský dozor na stavbě

- Jan Baše, project manager -