

**Název reference:** Automatické zařízení na výrobu C jader

**Dodavatel:** ELVAC a.s.  
**Zákazník:** ArcelorMittal Technotron s.r.o.  
**Segment trhu:** Jednoučelové stroje  
**Rok realizace:** 2013

Úvodní text:

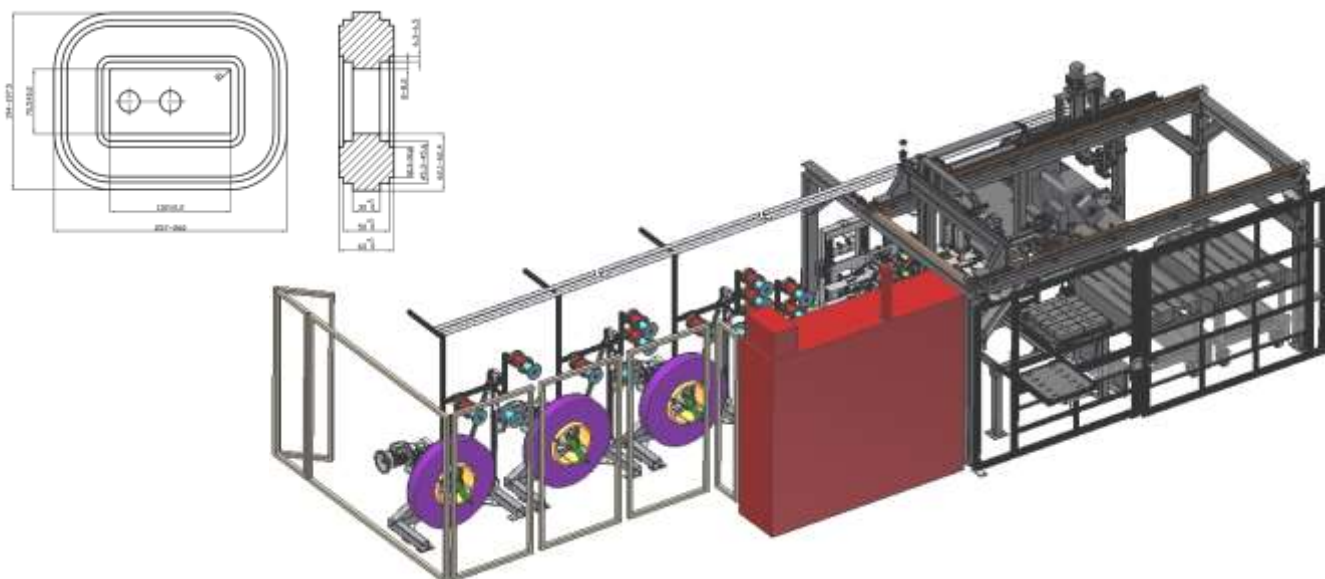
Společnosti ArcelorMittal Technotron s.r.o. jsme na klíč dodali automatickou linku, která je základním kamenem procesu výroby transformátorových C-jader. Tato linka je schopna automaticky navíjet až pěti vrstvá C-jádra do celkové maximální hmotnosti 65 kg a velikosti 350 x 420 mm.

Popis aplikace:

Vstupním materiálem je svitek transformátorové pásky o třech různých šířkách a samotné navíjecí trny obdélníkového tvaru, které jsou uloženy v zásobníku. Po zavedení jednotlivých transformátorových pásek do válečkového podavače operátorem probíhá zbytek procesu navíjení v automatickém cyklu:

- Odebrání manipulátorem navíjecího trnu ze zásobníku.
- Nasazení trnu na vřeteno navíjecí stanice a jeho zafixování.
- Vyhledání drážky na trnu a natočení do požadované polohy.
- Zavedení pásky z válečkového podavače do drážky navíjecího trnu.
- Navíjení první vrstvy.
- Ustřížení pásky a její následné napojení na pásku jiné šířky svařením.
- Postupné navíjení dalších vrstev.
- Ukončení navíjení zavařením pásky a odlomením pásky od jádra
- Odebrání C-jádra manipulátorem a odložení na EUR-paletu.

V průběhu navíjení je návin proměřován laserovým snímačem, aby výsledný návin byl v souladu s požadovanými tolerancemi.



### Použité produkty a technologie:

- Řídicí systém Siemens
- Elektrické pohony Schneider Electric, Siemens
- Pneumatická výbava Festo



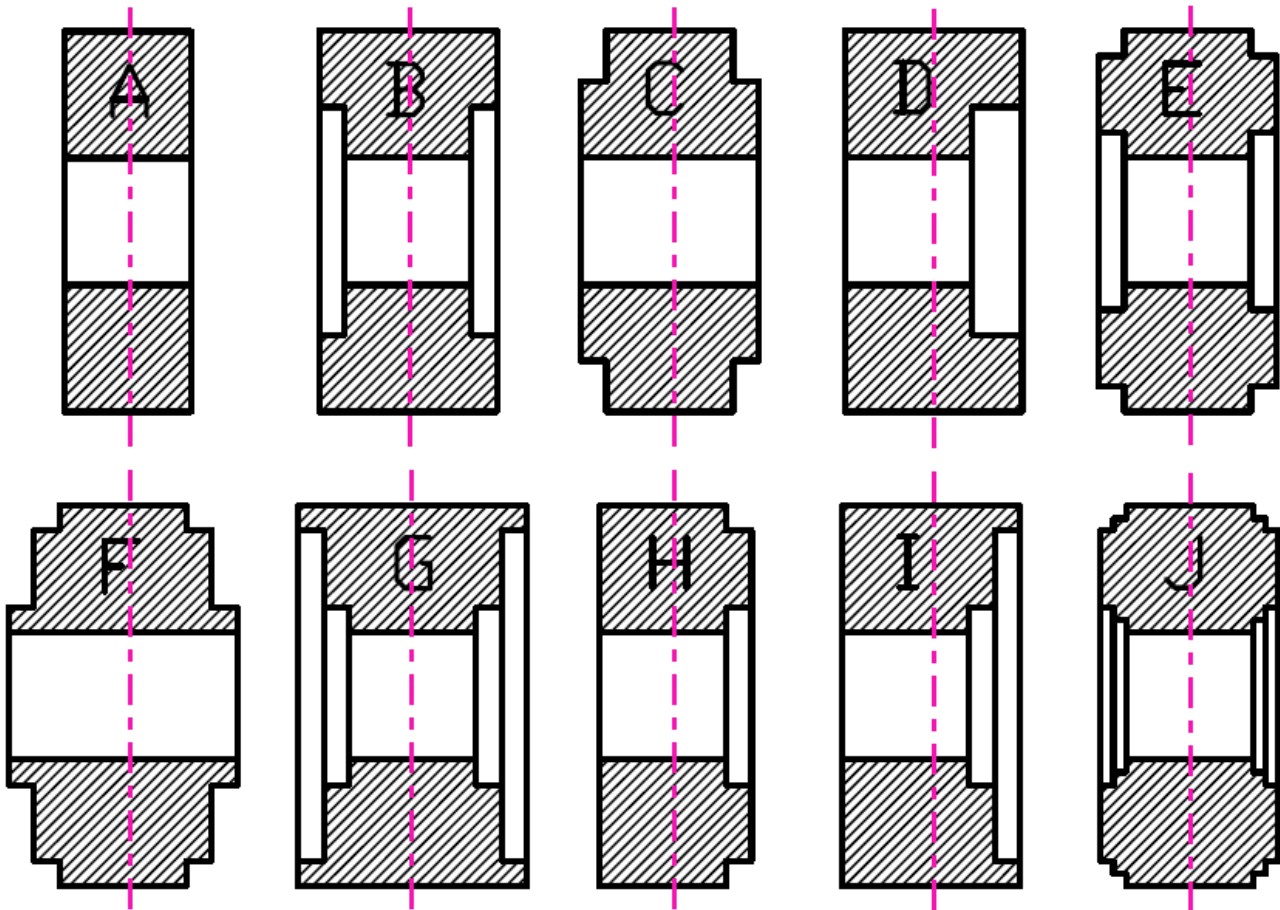
### Specifikace linky:

Min. velikost navíjecího trnu	50 x 60 mm
Max. velikost navíjecího trnu	190 x 300 mm
Max. velikost výsledného jádra	350 x 420 mm
Max. počet typů pásek na jádro	3
Max. počet vrstev jádra	5
Rozpětí tloušťky pásek	0,23 – 0,35 mm
Rozpětí šířky pásek	20 – 140 mm
Max. hmotnost celkového jádra	65 kg
Min. vnitřní průměr svitku pásky	500 mm
Max. vnější průměr svitku pásky	1000 mm
Doba cyklu 1 ks 5-vrstvého jádra o vnějších rozměrech (195 x 254 mm)	cca 450 s



Typy průřezů navíjených jader:

Linka umožňuje navíjet až pětivrstvá C-jádra a to jako symetrická nebo nesymetrická vůči středové ose navíjecího trnu.



Řešením ELVAC a.s. získal zákazník tyto přínosy:

Operátor linky se může v průběhu automatického cyklu věnovat doplňování navíjecích trnů, může odvážet hotové C-jádra k dalšímu zpracování, připravuje další navíjecí trny, které jsou z procesu lepení znečištěny.

Navíc je čas cyklu automatické linky cca o 25 % kratší než u obdobných poloautomatických linek, kde se operátor musí po celou dobu plně věnovat procesu navíjení.

Automatická linka je vybavena manipulátorem, který nasazuje trny a odebírá C-jádra z vřetene navíjecí stanice, čímž usnadňuje práci obsluze. Především u C-jádrech o velké hmotnosti.



Rodina firem ELVAC zahrnuje několik společností. Největší z nich je ELVAC a.s., poskytující obchodně-technické a inženýrsko-dodavatelské služby v oblasti průmyslové automatizace, průmyslových a speciálních PC systémů, jednoúčelových strojů a silnoproudé elektrotechniky.

Další společnosti z rodiny ELVAC nabízí služby v oblasti ochrany životního prostředí (ELVAC EKOTECHNIKA s.r.o.), vývoje softwarových aplikací (ELVAC SOLUTIONS s.r.o.), světelné a neonové reklamy (ELVAC PROMEDIA s.r.o.), nebo se zabývají obchodními činnostmi (ELVAC PRAHA s.r.o. a ELVAC SK s.r.o.).

## Produkty

### Průmyslové systémy

- Průmyslové počítače, odolné počítače
- Komponenty pro průmyslové počítače
- Periférie pro průmyslové PC systémy
- Systémy zpětné projekce
- LED obrazovky
- Informační LCD systémy

### Komunikace

- Průmyslový ethernet
- Sériová komunikace
- Bezdrátová komunikace
- Převodníky komunikace

### Měření, řízení a sběr dat

- Digitální I/O karty a moduly
- Analogové I/O karty a moduly
- Řídicí systémy

### Řídicí systémy

- PLC a HMI Siemens, Schenider Electric
- Výroba a kompletace rozváděčů

### Velkoobchod elektromateriálem

- Schneider
- Siemens
- Weidmuller
- Další...

### Světelná neonová reklama

- Světelná a neonová reklama
- Firemní totemy a totemy PHM

### Konstrukce a výroba jednoúčelových strojů