

Výrazný kvalitou!



MAG Centrum s. r. o.

Inovovaný magnetický systém pro rychlé upínání forem

- Monolitická konstrukce
- Celokovový povrch z plné oceli
- Zredukováná tloušťka
- Vysoká odolnost
- Dlouhá životnost



NOVÝ
MEZINÁRODNÍ
PATENT



manipulace

upínání



lisování
a tváření

Od Quad Pressu k PressTecu – evoluce úspěchu

Tecnomagnete nezpůsobilo pouze revoluci ve světě magnetismu na poli průmyslových aplikací s invencí elektropermanentní technologie a později s QuadSystémem, ale byla také první společností, která aplikovala magnetický systém pro rychloupínání forem v plastikářském průmyslu v 80. letech minulého století. Mnoho tisíc instalací Quad Pressů bylo nainstalováno po celém světě v prestižních plastikářských firmách.

Nyní, technická evoluce nového PressTecu způsobila další pozornost díky výhodnosti, bezpečnosti a spolehlivosti, klíčových aspektech, které vždy byly výraznými známkami produktů Tecnomagnete od upínacích systémů pro vstřikování, tváření kovů, strojního obrábění až po manipulační systémy.

S širokým rozšířením působnosti po celém světě, díky síti poboček, regionálních zastoupení, prodejnám a servisním centrům a aktivní spolupráci s hlavními světovými výrobci strojů, je Tecnomagnete uznáván a osvědčený partner připravený vždy nabídnout nejlepší služby všem zákazníkům.

Tecnomagnete:
vedoucí směr v magnetismu



TECNOMAGNETE®
vedoucí směr v magnetismu

TECNOMAGNETE spa
20020 Lainate (MI), Via Nerviano 31
tel.: +39 02.937.591
fax: +39 02.935.708.57
www.tecnomagnete.com

MAG Centrum s. r. o.
magnetické systémy pro manipulaci a upínání

výhradní zástupce  pro ČR

Karlovy 196
284 01 Kutná Hora
www.magcentrum.cz
magcentrum@magcentrum.cz
tel./fax: +420 327 523 487

MAG CentrumSK s. r. o.
magnetické systémy pre manipuláciu a upínanie

výhradný zástupca  pre SR

Robotnícká (areál Považských strojární 2138)
01 701 Považská Bystrica
www.magcentrum.sk
magcentrum@magcentrum.sk
tel.: +421 910 585 999

Budoucnost inovace „Originální monolitická technologie“

Průkopník elektro-permanentní technologie firma Tecnomagnete, založena počátkem 70-tých let, způsobila světovou revoluci výkonných magnetických aplikací díky technologii Quad system, patentované v 80-tých letech a stala se tak světovým lídrem ve výrobě upínacích systémů pro obráběcí stroje, vstřikovací stroje, tvářecí lisů a pro manipulaci ocelových břemen.

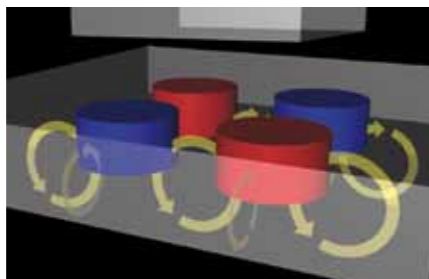
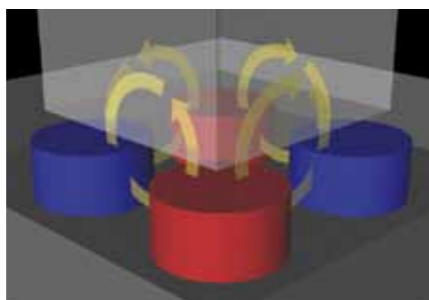
Síla, bezpečnost, odolnost a stálé výkony bez zbytkového a rozptýleného magnetismu jsou nejsilnější argumenty této technologie.

Absolutní bezpečnost

Elektro-permanentní magnetický okruh je přirozeně bezpečný. Na základě několika sekundového elektrického pulsu aktivujícího systém je forma upnuta na jakkoliv dlouhou dobu bez nutnosti elektrického napájení, pouze díky velké síle vysokoenergetických permanentních magnetů. Systém lze deaktivovat jen použitím opačného elektrického pulsu.

Dvousměrný okruh

Dvousměrný magnetický okruh využívající aktivně jak severní tak jižní póly a aktivováním zdvojených magnetů (Alnico + Neodym) je schopný generovat nejvyšší úroveň magnetické indukce v oceli (20.000 Gaussů, ekvivalentně 16 kg/cm²) a také dosáhnout vysokého koeficientu magneto-motorické síly (MMF) a pracovat bezpečně i v případě přítomnosti vzduchových mezer.



mezinárodní patent WO 2009/130721



Neutrální aura

Rozložení magnetických pólů Quadsystému zajišťuje nízké a ploché rozložení magnetického toku absolutně koncentrovaného do plochy pólů a taktéž do upínací formy. Severní a jižní póly garantují perfektní vyvážení magnetického toku, díky vyrovnanosti ploch a sil, a tím zamezují jakékoliv možnosti rozptýleného magnetického toku a ztrátě upínací síly.

Neporovnatelná zkušenost

Znalosti dosažené firmou Tecnomagnete v několika oborech jsou dále využívány při dalších vývojích technologie Quadsystém, jejíž nová patentovaná verze se nazývá **Quadsystém TOP**. Tato nová technologie dovoluje využít nové generaci magnetických systémů charakterizované monolitickou konstrukcí, bez žádných mechanických sestav, vysokou odolnost a kompaktnost zařízení.

Kruhové póly jsou integrovány do struktury a pracovní plocha je celokovová z jednoho bloku oceli. Originální geometrie pólů dovoluje ponechat volné plochy pro potřebné upevňovací otvory, pro ejektory nebo pro specifické mechanické elementy.

Neprostupný štít

Integrovaná ocelová plocha je absolutně jednolitá, bez mosazných vložek, bez pryskyřice, bez těsnění a tak se stává neprostupným plně odolným mechanickým štítem chránícím proti jakékoliv infiltraci a zajišťujícím plnou ochranu elektrickým cívkám a permanentním magnetům uvnitř magnetické desky. Kontaktní plocha bude vždy rovnoběžná i po zatížení břemenem po jakkoliv dlouhou dobu.



PressTec®

Nový systém pro rychloupínání forem

QUADSYSTEM TOP technologie aplikovaná do nové generace magnetických systémů PressTec pro upínání forem do vstřikovacích strojů, je absolutně bezpečná, široce flexibilní a prakticky použitelná s množstvím výhod oproti tradičním upínacím systémům. PressTec je ideálním řešením pro jakýkoliv typ stroje, od malých až po ty největší, vertikální i horizontální, při významném zvýšení produktivity v takových sektorech jako průmysl automobilový, elektrotechnický, zdravotnický, balící, domácích spotřebičů a mnohých dalších.

Podstatná přidaná hodnota

Stroje vybavené systémem PressTec okamžitě zvyšují svoji produktivitu a tuto si udrží po celou dobu životnosti. PressTec chrání i vlastní stroj proti opotřebení a poškození desek a současně chrání i formy od nevhodného zatížení, deformací a ohýbání, a tím snižuje náklady na jejich nutnou údržbu v provozu.

Praktičnost

Jednotnost a hladkost povrchu v kontaktní ploše s formou zlepšuje její udržitelnost v čistotě a pohotovost pro další upnutí. Díky kruhovým zahloubením se eliminuje vakuový efekt při uvolňování formy.

Spolehlivost

Monolitická konstrukce PressTecu vytváří vysokou stabilitu a robustnost i při náročných pracovních podmínkách udržováním vysokého koeficientu teplotní a mechanické odolnosti. Absence jakýchkoliv vložek nebo pohyblivých částí eliminuje možnost opotřebení a poskytuje delší životnost s větší spolehlivostí, s předvídatelnými a předem určenými výkony bez jakékoliv specifické údržby.

Respektované standardy

PressTec je dostupný v plném rozsahu standardizovaných řešení podle norem mezinárodních standardů EUROMAP / SPI / JIS, zohledňující mechanické a elektrické propojení do stroje. PressTec moduly je snadné instalovat na stroje jakéhokoliv typu a velikosti při využití stávajících drážek a otvorů na pevné a pohyblivé desce stroje. Jsou standardně vybaveny upínacími otvory, průchody pro ejektory a demontovatelnými centrovacími kroužky.



Bez ovlivnění

PressTec zabraňuje jakémukoliv rozptýlení magnetického toku a ovlivnění jakékoliv části stroje. Ejektory a trysky injektorů jsou vždy v neutrálních oblastech bez magnetického pole.

Extrémní kompaktnost

Tloušťka magnetických desek 46mm poskytuje nejlepší charakteristiky pro stroj a to díky světlosti a redukované hmotnosti, při snížení dynamického zatížení stroje.

Respekt k životnímu prostředí

Absence energetické spotřeby, teplotního vyzařování, elektrického ovlivnění a jakýchkoliv emisí spolu s 95% recyklovatelností posouvají PressTec do třídy „ohleduplný k životnímu prostředí“.





Vše pod kontrolou

Pokročilá elektronická řídicí jednotka, navržená podle mezinárodních standardů EUROMAP / SPI / JIS a EMC (Elektromagnetická kompatibilita) normou, je nabízena v několika variantách, s možným propojením do jakéhokoliv typu stroje.

Standardní verze obsahuje robustní dálkový tlačítkový ovladač k provádění funkcí MAG / DEMAG (aktivace a deaktivace), SAFE (pro zamezení neúmyslné deaktivace) a signální světla zobrazující stav magnetů obsluze stroje. Ovladač také obsahuje specifické bezpečnostní funkce PROXIMITY (přítomnost formy), UCS (řídicí systém), FCS (systém magnetického toku).

Bezpečnostní klíč dovoluje odblokovat MCS (magnetic clamping system) v seřizovacím módu stroje povolením



odpovídajícího MAG / DEMAG cyklu. Elektronické řízení a elektromechanické komponenty jsou umístěny v celokovové skříni s chráněním IP54, které ovládají magnetické moduly skrze integrované svorkovnice.

Elektrické propojení

STANDARD: Verze pro stávající stroje bez EUROMAP propojení s nezávislým tlačítkovým panelem, s blokováním stroje, MCS a proximity.

EUROMAP 70.0: Verze pro OEM s nezávislým tlačítkovým panelem a propojením blokování stroje a MCS. Součástí je Harting zásuvka s 15m kabelem.

EUROMAP 70.1: Verze pro OEM pro plnou integraci do PLC stroje s funkcemi MAG / DEMAG, proximity a MCS, ovládanými skrze stroj. Přídavná tlačítka a Harting zásuvka s 15m kabelem jsou součástí dodávky.

IPC

V kontaktu se silou

Díky unikátní charakteristice dvousměrového okruhu QUADSYSTEMU, je interaktivní IPC systém schopen automaticky detekovat aktuální upínací sílu v závislosti na velikosti formy, kvalitě kontaktu formy s magnetem, tloušťce a materiálu zadní desky formy. Nevyžaduje od obsluhy žádná data v závislosti na formě.

Skrze barevnou dotykovou obrazovku předává IPC všechny informace obsluze, vede krok po kroku správně celou proceduru pro upnutí formy a spuštění stroje.

Jakákoliv chyba je zobrazena a stroj nemůže být spuštěn, pokud upínací síla nedosáhne minimálních předepsaných hodnot. Data upnutí formy mohou být uložena a hodnota síly může být vyvolána pro danou formu a použita pro pozdější úkony.

Reálný a pravdivý Tutor

- Rozdílné přístupové módy: technik / kontrolor / obsluha
- Historie všech úkonů prováděných obsluhou s možností exportu dat
- Kontrola teploty magnetické desky
- Grafické zobrazení pracovního času / upnuté formy /
- Stránky nápovědy s grafickým vyobrazením a vysvětlením krok po kroku
- Multi jazykové verze
- Databáze forem

graf teploty



upínací síla formy

databáze forem specifikace formy



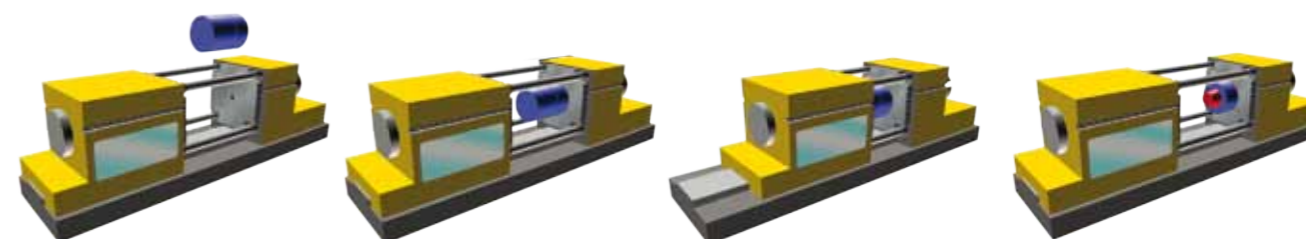
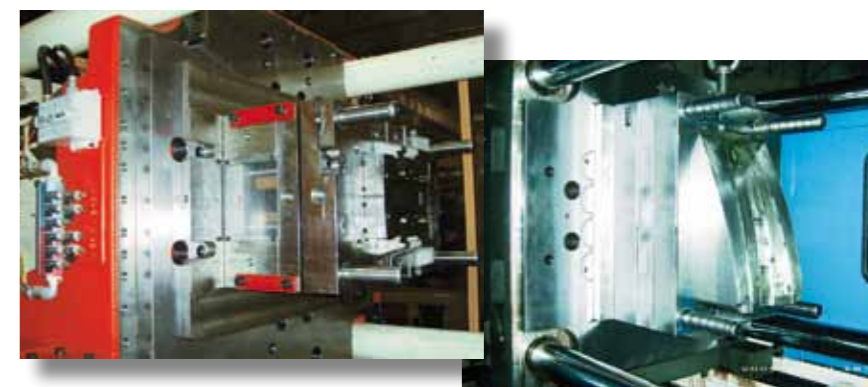
USB klíč



PressTec®

Perfektní výhody pro vyšší produktivitu

- Flexibilitnost – jednoduché upnutí forem jakékoliv velikosti
- Rychlost – rychlá výměna formy s rychlým upnutím
- Kvalita – perfektní a stále upnutí bez vad
- Opakovatelnost – vždy opakovatelné, kontrolovatelné a předem určitelné
- Výhodnost – snížení všech nákladů a lepší využití prostoru



Vše pro dostupnost

Absence jakýchkoliv překážek, dovoluje optimalizovat využití stroje, při možnosti upínat formy různých velikostí, dokonce i větších než je normální velikost pro daný stroj. Vzdání se mechanických upínek dává úplnou svobodu pro rychlé a snadné ustavení formy spolu s snadným přístupem k elektrickým, hydraulickým a pneumatickým periferiím.

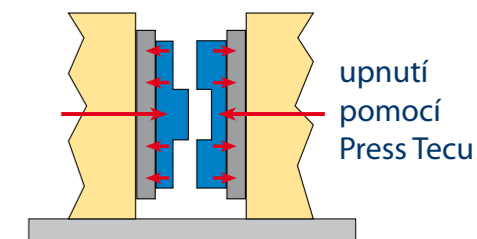
Rychlý a flexibilní

Všechny JIT (just in time) a SMED (single minute exchange die) postupy mohou být optimalizovány pomocí magnetického upínání forem, redukováním až 90% ztrátových časů oproti konvenčním upínacím systémům. Formy mohou být zaváženy shora jeřábem nebo ze strany manipulátorem, perfektně umístěny a vycentrovány na magnetických deskách bez jakékoliv následného ustavování. PressTec je vhodný pro všechny formy se zadní deskou a to i malých velikostí.

Vysoká kvalita díky rovnoměrnosti

S klasickým upínacím systémem je forma upnuta na okraji s velkým předepnutím

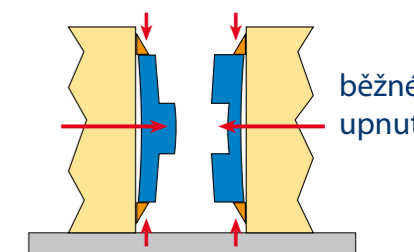
tím a deformací, způsobující následné deformace během výrobního procesu při otevírání formy. Magnetický systém PallTec vytváří rovnoměrné upnutí po celé upínací ploše. Stálost tohoto upnutí se okamžitě projeví v lepší kvalitě a opakovatelnosti vyráběných dílů a zabraňuje „over packing“ fenoménu.



upnutí pomocí Press Tecu

Pokročilé tváření

Přesné spojování kompletní formy a její stabilita díky Press Tecu je ideálním řešením pro vysoce přesné operace jako jsou mnohodutinové tváření nebo dvoukomponentní rotační desky a s výměnou potisku (značení ve formě) nebo vložek (vločkování ve formě).



běžné upnutí

Snadné a ekonomické

Obsluha samotná, bez zvláštní specializace, může provést výměnu formy bez nutnosti práce uvnitř stroje a tím zůstává stále v bezpečné vzdálenosti od formy.

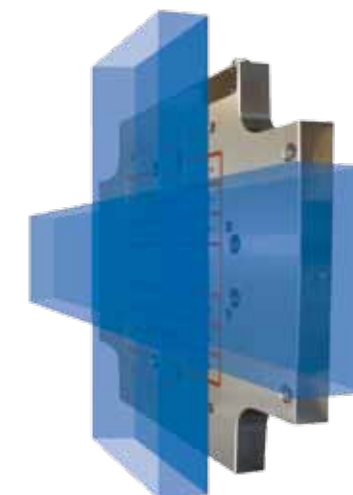
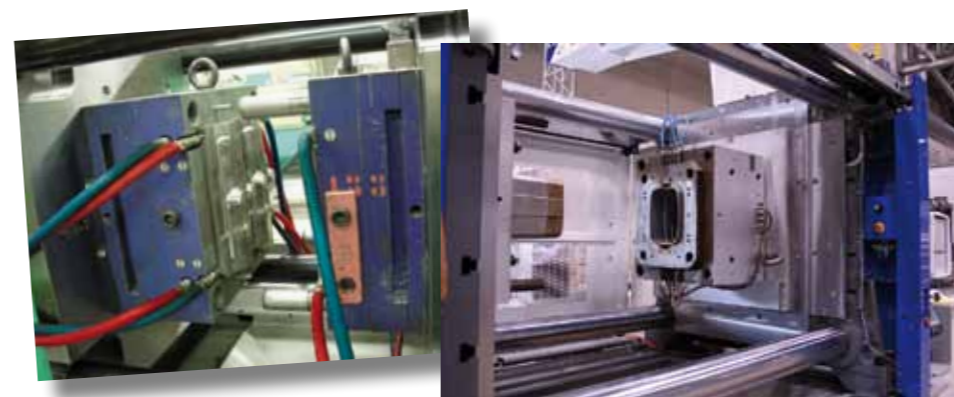
Žádné úniky oleje a údržba hydraulických okruhů. Již žádné skryté náklady.

Rychlá návratnost

Limitované investice a velká operativní praktičnost garantují rychlou návratnost, která může být i několik málo měsíců. Hodnota systému PressTec zůstává, i když vstříkací stroj již dosloužil.

Snížení nákladů

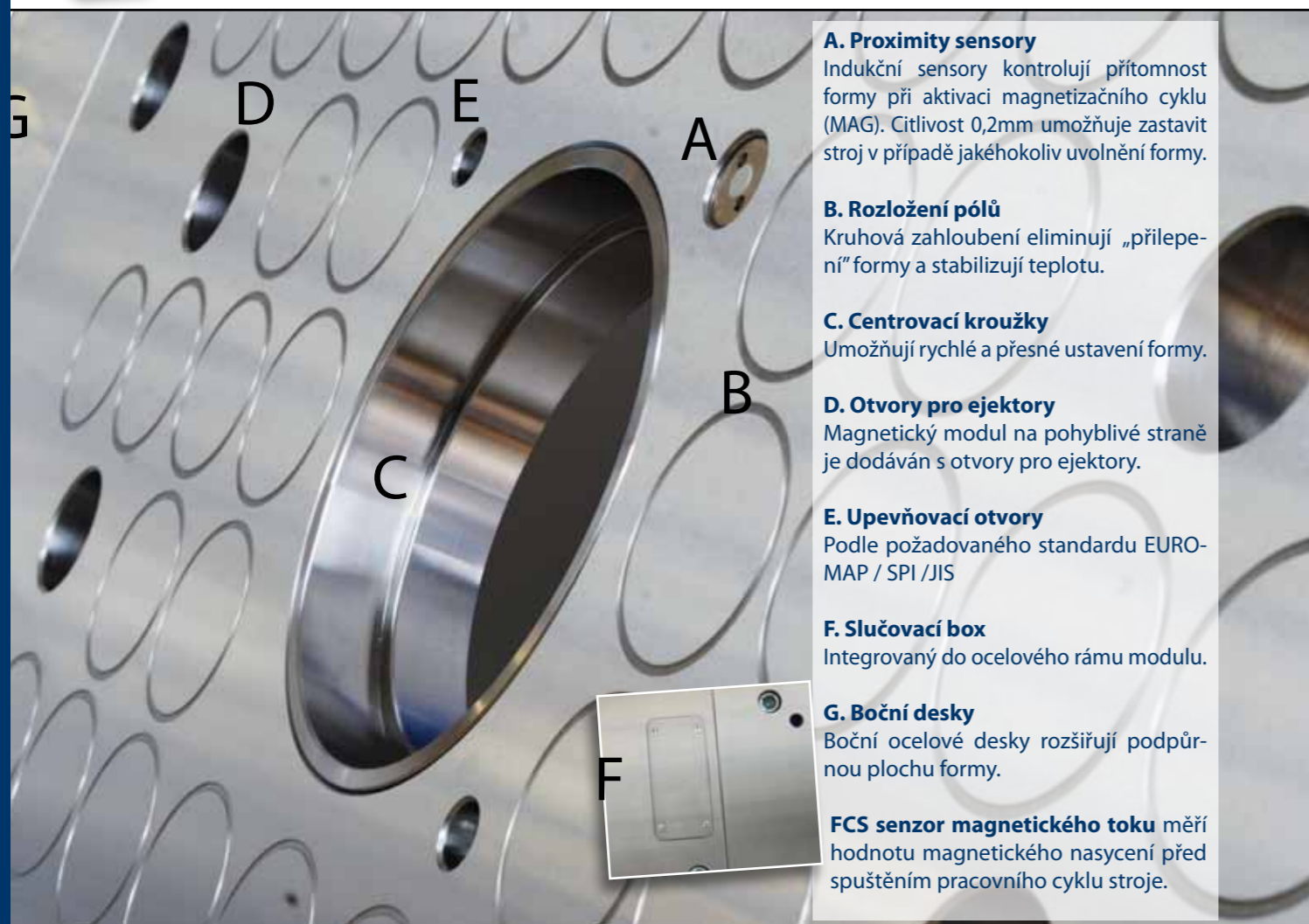
Celý proces upínání může být zoptimalizován. Dostupný prostor může být lépe využit. Již nejsou potřeba upínky, šrouby, klíče, závitníky a další speciální nářadí.





PressTec

Moderní designový koncept



A. Proximity sensory
 Indukční sensory kontrolují přítomnost formy při aktivaci magnetizačního cyklu (MAG). Citlivost 0,2mm umožňuje zastavit stroj v případě jakéhokoliv uvolnění formy.

B. Rozložení pólů
 Kruhová zahloubení eliminují „přilepení“ formy a stabilizují teplotu.

C. Centrovací kroužky
 Umožňují rychlé a přesné ustavení formy.

D. Otvory pro ejektory
 Magnetický modul na pohyblivé straně je dodáván s otvory pro ejektory.

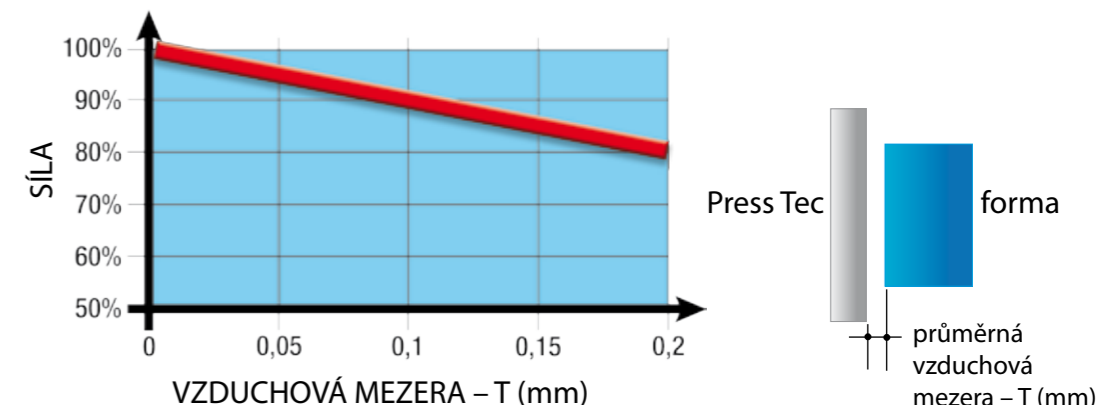
E. Upevňovací otvory
 Podle požadovaného standardu EUROMAP / SPI / JIS

F. Slučovací box
 Integrovaný do ocelového rámu modulu.

G. Boční desky
 Boční ocelové desky rozšiřují podpůrnou plochu formy.

FCS senzor magnetického toku měří hodnotu magnetického nasycení před spuštěním pracovního cyklu stroje.

Křivka vzduchové mezery
 Křivka „síla / vzduchová mezera“ ukazuje závislost magnetického pole na kvalitě kontaktu mezi formou a magnetickou plochou. PressTec garantuje výkony při totální bezpečnosti a běžné vzduchové mezery v závislosti na povrchu základové desky formy, (nerovné, zkorodované), díky stále vysoké hodnotě magnetomotorické síly (MMF) generované vysoce energetickými permanentními magnety.



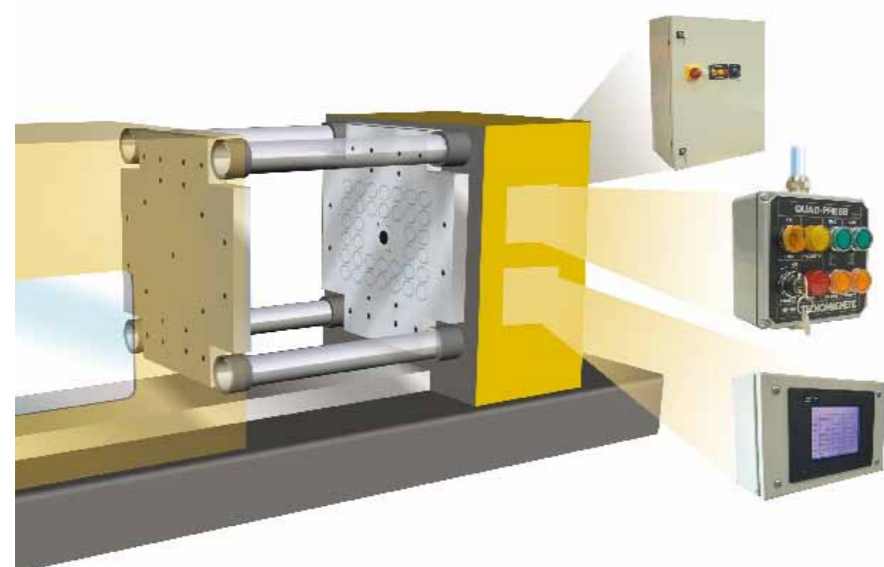
Technická specifikace

Magnetická síla na ploše pólu	až 16 kg / cm ²
Magnetická síla na kontaktní ploše formy	až 90 tun / m ²
Tloušťka modulů	46 mm
Rozeř magnetického pólu	Ø 70 mm
Normální síla magnetického pólu	620 daN
Max. pracovní teplota v místě kontaktu s magnetem	120 °C
Hloubka magnetického pole	20 mm
Citlivost nastavení proximity senzorů	0.2 mm
Standardní napájecí napětí	200–480 VAC, 50/60 Hz
Upevňovací otvory	standard
Otvory pro ejektory	standard
Středící kroužek na pevné straně	standard
Středící kroužek na pohyblivé straně	na vyžádání
Řídící jednotka ST 400	standard
Standardní tlačítkový panel	standard
Proximity senzory	standardně 1 ks na každé straně
UCS system	standard
FCS System	standard
EUROMAP / SPI / JIS	standard

Standardní dodávka

- Elektropermanentní magnetické moduly z ocelového monobloku pro pevnou a pohyblivou stranu se středícími kroužky
- Sada upevňovacích a ejektorových otvorů podle EUROMAP / SPI / JIS standard
 - Elektronická řídicí jednotka s dvoufázovým přívodem ve skříni IP54 s PLC rozhraním stroje, UCS a FCS senzory
 - Tlačítkový dálkový ovladač se signalizací a klíčkovým spínačem
 - Sada kabelů na propojení řídicí jednotky a magnetických modulů, pro interface a přívodní kabel
 - Sada proximity senzorů pro kontrolu přítomnosti formy (1 ks pro každou stranu)
 - Upínací šrouby
 - Návod v CZ a TÜV / CE certifikát

Instalační schéma a rozměry řídicích jednotek



Rozměry	V	Š	H	
Elektronická řídicí jednotka ST400				
Výtlak stroje				
až do 1600t	mm	600	600	210
nad 1600t	mm	1200	600	300
standardní tlačítkový panel				
	mm	140	140	80
dotyková obrazovka IPC				
	mm	211	159	65
skříň dotykové obrazovky IPC				
	mm	270	248	95

Na přání

- IPC**
 Interaktivní ovládací systém s dotykovou obrazovkou
- FCP**
 Elektronický řídicí systém pro monitorování změny magnetického pole v reálném čase
- CT**
 Konektory pro elektrické propojení rozhraní stroje / klávesnice (Harting) a magnetických modulů PressTec
- THB**
 Teplotní senzor zapuštěný do magnetického modulu pevné strany stroje.
- UTC**
 Systém pro detekci teploty po celé ploše spolu s výstražným alarmem.

Standardní konfigurace

- PressTec je dostupný ve dvou verzích
- HD vysoká hustota pólů
 - ST standardní hustota pólů

Speciální konfigurace

Konfigurace verzí pro vertikální tvářecí stroje, multikomponentní rotační stroje s přípravou pro boční výměnu formy a další ve speciálním provedení jsou dostupné na vyžádání.

