

... od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Český výrobce zkušebních strojů a automatizace



Elektrodynamické
zkušební stroje řada
EP.1 do ± 1000 N až 200 Hz



Výroba zkušebních strojů a automatizace



Na každém detailu záleží...

Klíčové vlastnosti a části řady EP.1

Tuhost, přesnost a vysoká dynamika s plně digitálním řízením...

Elektrodynamické zkušební stroje řady EP založené na technologii lineárních motorů jsou určeny pro testování široké škály materiálů a komponentů v dynamickém a statickém režimu. Stroje EP se používají v průmyslových odvětvích, kde je preferována bezolejová a bezhlučná technologie pohonu pro axiální dynamické zatížení $\pm 1000\text{N}$, například v plastikářském, leteckém nebo lékařském průmyslu.

Co lze na strojích testovat? Kompozity, kovy, plasty, zubní, kolenní nebo kloubní implantáty, kůži atd.



Robustní vertikální stolní nebo stojanové provedení s přestavitelným příčnickem disponuje vysokou tuhostí, mechanickou odolností a životností zaručující 100% opakovatelnost výsledků při malé zástavbě – $0,27\text{ m}^2$. Přestavení příčnicku může být zajištěno mechanicky nebo plně elektricky včetně monitorování procesu. Integrovaná T-drážková deska se speciálním odpružením v základu pohlcuje až 95% vibrací stroje.



Speciálně navržený kompaktní bezolejový lineární pohon vyvinutý firmou LABORTECH s vysokou dynamikou, nízkým momentem setrvačnosti při zdvihu 70 mm, nízkou hladinou hluchnosti při maximálním výkonu a maximální zkušební frekvenci až **200Hz**. Chlazení je zabezpečeno řízenou cirkulací vzduchu. Napájení celého stroje – jednofázové 230V.



Řízení stroje je prováděno novou měřicí a řídicí elektronikou řady EDCi se vzorkovací frekvencí 10 kHz. Rozlišovací úroveň analogových signálů ± 250.000 dílků (20 ms). Připojení k PC - Ethernet 10/100 Mbit, USB 2.0. Ovládání a diagnostika stroje pomocí dálkového ovládače RMCi s LCD displejem. Silový snímač s integrovaným snímačem zrychlení a digitální optický snímač prodloužení s možností rozšíření o kombinovaný snímač axiál / torze.



Inteligentní, intuitivní a výkonný software DYNPACK určený pro statické a dynamické aplikace. Pomůže Vám zvýšit produktivitu a kvalitu zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích za využití různých modulů k jednotlivým testovacím normám.



Velká univerzálnost řady EP.2 spojená s rozšířením stroje o různé příslušenství: zkušební čelisti a speciální přípravky, teplotní komory a vysokoteplotní pece, nádoby a vany s fyziologickým roztokem, video extenzometry, rozšíření o torzní zkoušení do $\pm 5\text{Nm}$, možnost integrace silového snímače v dolní nebo horní části stroje, prodloužení vodičích tyčí a další příslušenství.



Stroje firmy LABORTECH na základě své koncepce a konstrukce odpovídají všem uvedeným směrnici ES o strojních a zařízeních. Používají se pouze nejmodernější bezpečnostní techniky a osvědčené průmyslové komponenty pracující v souladu s novými bezpečnostními funkcemi dle ENB ISO 13850-SIL 1/PL. Bezpečný režim nastavení podle EN 60204-1 prostřednictvím rychlosti



...od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a automatizace



Na každém detailu záleží...

Software DYNPACK

Intuitivní software pro dlouhodobé zkoušky, který si zamilujete ...

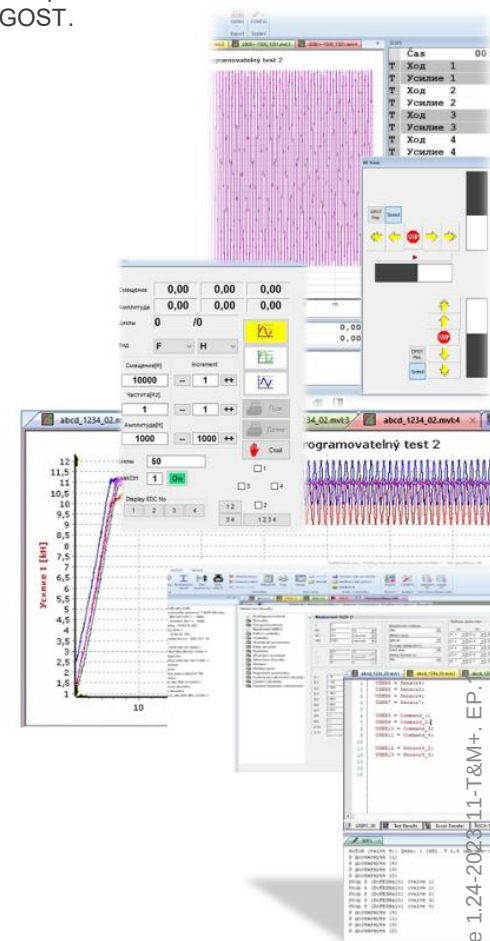
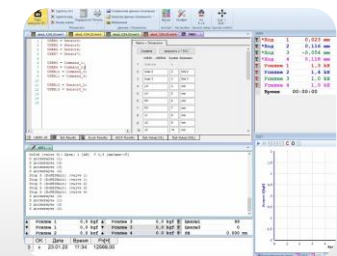
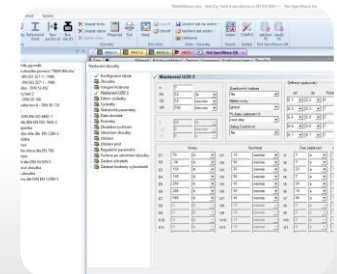
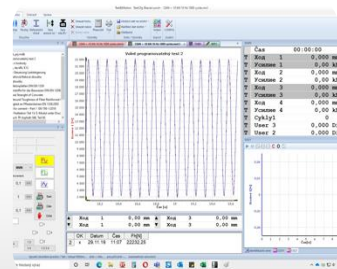
DYNPACK- inteligentní, intuitivní a výkonný software, který Vám pomůže zvýšit produktivitu a kvalitu zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích. Můžete zefektivnit, zpřesnit a zrychlit provádění vašich testů a přizpůsobit své testování prostředí tak, aby bylo snadné pro provozovatele měření mechanických vlastností materiálů v tahu, tlaku ohybu a krutu s podporou norem EN, ISO, DIN, ASTM a GOST.

Vlastnosti software DYNPACK

- Neomezený počet zkušebních metod.
- Modulový systém knihoven navržených pro normované zkoušky - k výběru pro aktivaci.
- Vyhodnocení volitelných parametrů: maximální síla, pevnost, protažení, tažnost, napětí, 5-ti různých referenčních bodů atd..
- Graf v reálném čase, možnost individuálního zpracování po zkoušce,
- Hromadné grafy, Zoom, sériové zkoušení
- Export dat do ASCII, EXCEL, WORD, Eclipse, Diadem, Q-DAS,
- Nastavení upínací délky pro každou metodu
- Zobrazení více veličin na osách x, y
- Online zobrazení až 6 grafů s libovolnými veličinami v ose x, y
- Ovládání rychlosti posuvu v závislosti na protažení, síle, napětí, tažnosti, atd..
- Softwarové ovládání hydraulických a pneumatických čelistí, teploty, automatického průtahoměru
- Přijímání rozměrů vzorků z periferních zařízení
- Sběr dat z analogových a digitálních externích měřidel
- Nastavení uživatelských práv, přihlášení obsluhy
- Vlastní nastavení výsledků zkoušky, automatické ukládání výsledků dle zvoleného stromu, databáze, statistické vyhodnocení atd.
- 12 jazykových mutací (Cs,En,De,Fr,Pl,It,Es,Ru,Nl,Tr,Zh,Pt)

Modul – Axiálně torzní test, příkazy ze souboru, dlouhodobé ukládání dat atd.

- Modul pro ovládání 2 řídicích elektronik řady EDCi, systém volné programování
- Příkazy: Pozice, sinus, trojúhelník, obdélník, stop, setrvání, offset, amplituda, frekvence
- Volba ukládání n-cyklu, libovolný počet kroků, kalkulace, nulování v různých polohách
- Vydávání sinusových příkazů s poloviční amplitudou
- Zahájení zkoušky v různých směrech - např. osa Y je v tahu/tlaku a osa R v krutu
- Vytvoření paralelního úložiště včetně údržby pro ukládání všech dat ze všech kanálů



Verze 1.24-2020-11-T&M+. EP.

...od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a automatizace



Na každém detailu záleží...

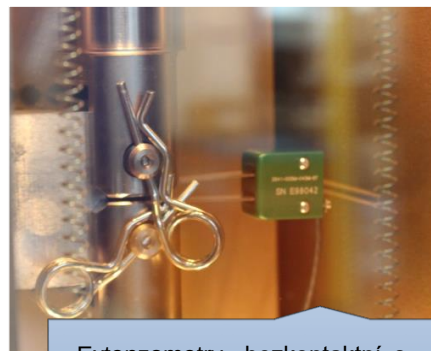
Doplň si vlastní příslušenství ke stroji!

S naším sortimentem příslušenství vyzkoušíte všechno ...

Velký sortiment různých doplňků a příslušenství včetně software umožní nakonfigurovat stroj přesně podle Vašich představ, technických požadavků a norem. Stačí pouze vyplnit ZDE jednoduchý formulář a my Vám obratem zašleme cenovou nabídku. Nabízíme jak standardní příslušenství, tak i příslušenství „šité na míru“.



Upínací, tlačné a středící přípravky. Výběr podle jmenovité síly, povrchu, četnosti zkoušení, normy atd.



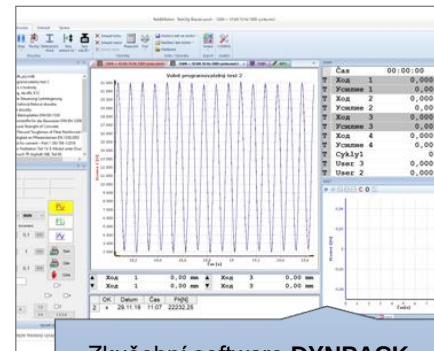
Extenzometry - bezkontaktní, s omezenou deformací, do úplné deformace.



Vysokoteplotní pece do teplot 1600°C.



Teplotní komory s rozsahem od -196°C do +350°C integrované ve stroji EP série 1



Zkušební software DYNPACK dodávaný firmou LABORTECH s různými testovacími moduly.

...od vývoje po realizaci

all base corners
tracks 1:125

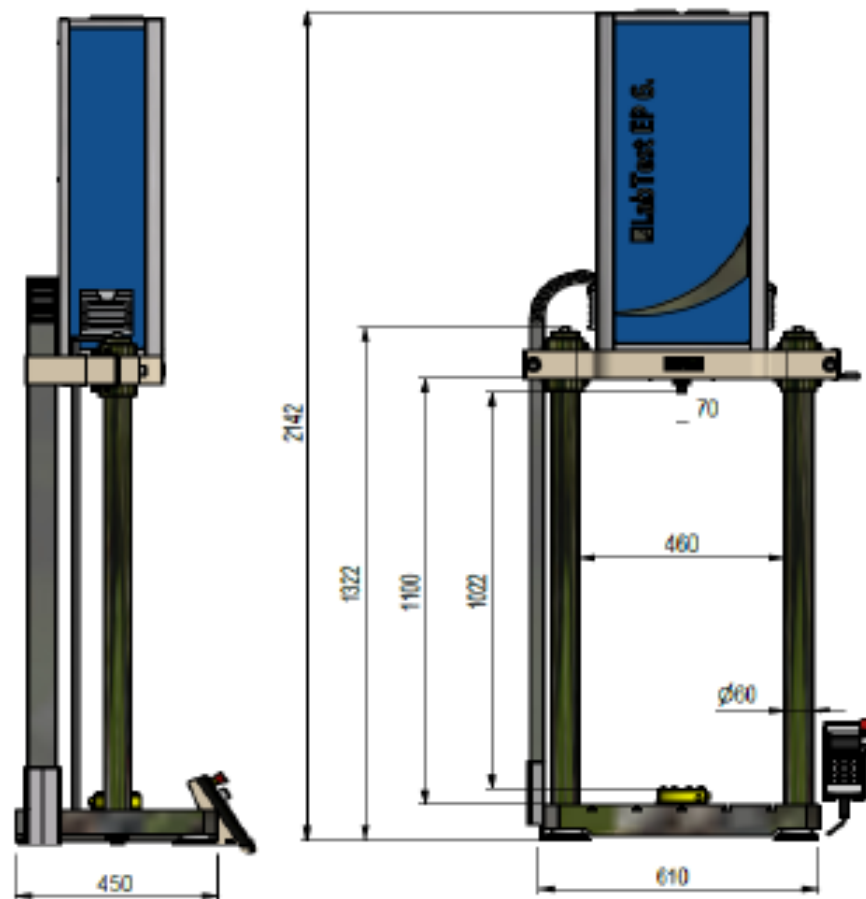


Výroba zkušebních strojů a
automatizace

standardní vývoj a výroba
zkušebních strojů a automatizace
výroba a montáž zkušebních strojů a
automatizace



Na každém detailu záleží...



Rozšiřitelné příslušenství

- 1.17990121 - Prodloužení stroje EP - +410 mm nebo dle přání zákazníka
- 2.0101xx17 – Silové snímače s vyšší třídou přesnosti
- 2.04xxxx21 - Axiálních, torzních čelistí, tlačné desky, 3 a 4 bodové ohyby atd.
- 2.06xxxx17 – Teplotní komory
- 2.02xxxx17 – základní 3 typy připojení + připojení dle přání zákazníka
- Ochranné bezpečnostní kryty s elektrickým jištěním – ITEM nebo AXELENT

Řada LabTest EP.1 série 0 – stolní provedení

Technická data	Jednotky	EP 6.010.00	EP 6.010.01
Kód produktu		1.1705224	1.1705324
Max. dynamické zatížení	N	± 1000	± 1000
Max. kontinuální statické zatížení	N	± 820	± 820
Torzní dynamický moment	Nm	-	5
Torzní statický moment	Nm	-	3
Torzní úhel natočení ¹	°	-	± 135
Zdvih pístu	mm	70	70
Přesnost a opakovatelnost polohování	um	± 1,5	± 1,5
Max. zkušební frekvence ²	Hz	200	200
Max. zkušební rychlost	m/s	1,5	1,5
Počet sloupů		2	2
Přestavení příčnicku		elektro nebo manuální	elektro nebo manuální
Upínání příčnicku		manuální	manuální
T drážková deska – velikost / rozteč drážek	mm	10 / 100	10 / 100
Tuhost stroje ve výšce 500 mm	kN/mm	55	64
Podmínky prostředí			
Teplota pracovního prostředí	°C	+10 ... +35	+10 ... +35
Skladovací teplota	°C	-25 ... +55	-25 ... +55
Vlhkost pracovního prostředí	%	<90	<90
Elektrické připojení			
Napájecí napětí / kmitočet	V/Hz	230V/50-60	230V/50-60
Počet fází		1	1
Chlazení stroje			
Výkon odváděného vzduchu	kW	0,726	0,726
Max. množství odváděného vzduchu	m³/hod	98	98
Barevná kombinace	RAL	1015, 5015	1015, 5015

¹ Varianty s úhlem natočení ± 16 nebo 135° ² Axiální frekvence
Technické změny vyhrazeny v průběhu vývoje, parametry stroje při pokojové teplotě,

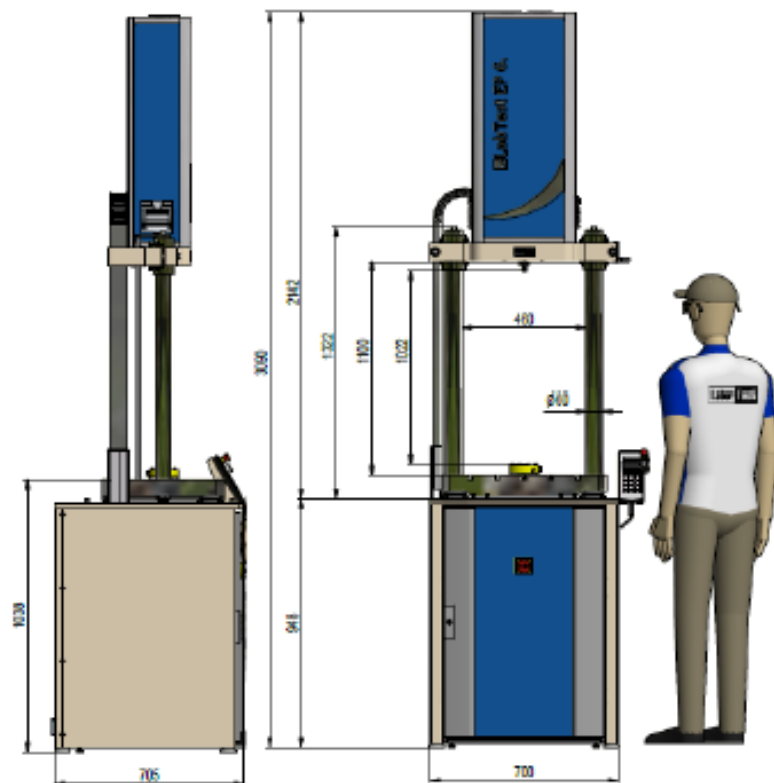
...od vývoje po realizaci

all base corners
radius R 125



Výroba zkušebních strojů a
automatizace

standardní výška pracovního
prostoru 1800 mm (výška 1800 mm
včetně 1200 mm vysoké základny a
1600 mm vysoké sloupce)



Rozšiřitelné příslušenství

- 1.17990121 - Prodloužení stroje EP - +410 mm nebo dle přání zákazníka
- 2.0101xx17 – Silové snímače s vyšší třídou přesnosti
- 2.04xxxx21 - Axiálních, torzních čelistí, tlačné desky, 3 a 4 bodové ohyby atd.
- 2.06xxxx17 – Teplotní komory
- 2.02xxxx17 – základní 3 typy připojení + připojení dle přání zákazníka
- Ochranné bezpečnostní kryty s elektrickým jištěním – ITEM nebo AXELENT



Na každém detailu záleží...

Řada LabTest EP.1 série 1 – stojanové provedení

Technická data	Jednotky	EP 6.010.10	EP 6.010.11
Kód produktu		1.1705124	1.1705424
Max. dynamické zatížení	N	± 1000	± 1000
Max. kontinuální statické zatížení	N	± 820	± 820
Torzní dynamický moment	Nm	-	5
Torzní statický moment	Nm	-	3
Torzní úhel natočení ¹	°	-	± 135
Zdvih pístu	mm	70	70
Přesnost a opakovatelnost polohování	um	± 1,5	± 1,5
Max. zkušební frekvence ²	Hz	200	200
Max. zkušební rychlost	m/s	1,5	1,5
Počet sloupů		2	2
Přestavení příčnicku		elektro nebo manuální	elektro nebo manuální
Upínání příčnicku		manuální	manuální
T drážková deska – velikost / rozteč drážek	mm	10 / 100	10 / 100
Tuhost stroje ve výšce 500 mm	kN/mm	55	64
Podmínky prostředí			
Teplota pracovního prostředí	°C	+10 ... +35	+10 ... +35
Skladovací teplota	°C	-25 ... +55	-25 ... +55
Vlhkost pracovního prostředí	%	<90	<90
Elektrické připojení			
Napájecí napětí / kmitočet	V/Hz	230V/50-60	230V/50-60
Počet fází		1	1
Chlazení stroje			
Výkon odváděného vzduchu	kW	0,726	0,726
Max. množství odváděného vzduchu	m³/hod	98	98
Barevná kombinace	RAL	1015, 5015	1015, 5015

¹ Varianty s úhlem natočení ± 16 nebo 135° ² Axiální frekvence
Technické změny vyhrazeny v průběhu vývoje, parametry stroje při pokojové teplotě,

...od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a automatizace



Na každém detailu záleží...

Proč si koupit stroje řady EP od firmy LABORTECH?

Protože nabízíme vše od A až po Z, tzn. od vývoje až po realizaci ...

- Inženýrské služby

LABORTECH nabízí kompletní sadu profesionálních inženýrských služeb, včetně systémového inženýrství, konzultačních služeb při zkouškách a návrhů zařízení.

- Školení a výcvik

Aplikační technici firmy LABORTECH pravidelným školením operátorů a obsluhy zkušebního zařízení zvyšují odbornou způsobilost práce na elektro dynamických strojích

- On-line servis a údržba

Naše zkušební stroje můžou pracovat 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, 365 dní v roce. Po celou dobu Vám poskytujeme On-line servis našimi kvalifikovanými aplikačními a servisními technikami na telefonní lince +420 602 527 577.

- Kalibrace a nastavení

Zkušební laboratoře musí kalibrovat svá zkušební zařízení, aby byla zajištěna přesnost v souladu se zákonem o metrologii. LABORTECH poskytuje špičkové, kalibrační v souladu s EN ISO normami.

...od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a
automatizace



Na každém detailu záleží...

LABORTECH ve světě

Kde najdete naše zastoupení...



Kontakt:

LABORTECH s.r.o.

Rolnická 130a, 747 05 OPAVA, Česká republika

Telefon: +420 553 731 956, +420 553 668 648

E-mail: info@labortech.cz

Web: www.labortech.cz

GPS: 49°57'05.1"N

17°54'04.4"E

LABORTECH TRADING s.r.o.

Areál VVÚD Praha, Na Florenci 1686/9, 111 71 PRAHA 1, Česká republika

Telefon: +420 731 656 723, +420 724 020 052

E-mail: trading@labortech.cz

Web: www.labortech.eu