

... od vývoje po realizaci



Český výrobce zkušebních strojů a automatizace



Elektromechanické zkušební stroje řada  
**E.3 série do 600kN**

...od vývoje po realizaci

**Labor Tech**<sup>®</sup>

Výroba zkušebních strojů a automatizace

## Klíčové vlastnosti a části řady E.3 série do 600kN

**Tuhost, přesnost, životnost a variabilita, to jsou parametry ve standardu**

Elektromechanické zkušební stroje LabTest řada E.3 série do 600kN ve dvou nebo čtyřsloupovém provedení jsou speciálně navrženy pro zkoušky tahem, tlakem a ohybem, jakož i pro zkoušky smykem a kroucením, a jsou proto ideální pro složité úkoly v oblasti mechanického zkoušení materiálů. Zkušební systém je tvořen následujícími komponenty, které jsou vzájemně propojeny jak fyzicky, tak i softwarově a jsou nedílnou součástí celého zkušebního systému.



Robustní vertikální stojanové provedení tvořené ocelovými sloupy s duralovým ITEM krytím disponuje vysokou tuhostí, mechanickou odolností a životností zaručující 100% opakovatelnost výsledků. Díky této konstrukci disponuje stroj vysokou odolností proti mimořádnému zatěžování a náročným zkouškám v krutu.



Bez řemenový pohon stroje je zajištěn ve vertikálním posuvu přesnými kuličkovými šrouby s předpětím, které jsou poháněny spirálovými bezúdržbovými kuželovými převodovkami APEX disponujícími vyšší přesností než  $\leq 8$  arcmin (0,13°) a účinností vyšší než 95%. Tento systém umožňuje přesné řízení stroje a vyniká nízkou hlučností i při nejvyšší zátěži.



Řízení stroje je prováděno novou měřicí a řídicí elektronikou řady EDCi se vzorkovací frekvencí 2,5 nebo 10 kHz. Rozlišovací úroveň analogových signálů  $\pm 250.000$  dílků (20 ms). Interní frekvence 64 bit, sběr dat 32 bit, AD 24 bit, aritmeticky. Integrovaná RS232 pro VIDEO extenzometry. Připojení k PC - Ethernet 10/100 Mbit, USB 2.0



Silové snímače řady RF, používané u těchto strojů jsou mimořádně odolné vůči rušivým silám a ohybovým momentům během tlakové a ohybové zkoušky. Tyto snímače jsou obzvláště tolerantní vůči přetížení (až 300%) s neomezenou mezí únavy do 80% jmenovitého zatížení. Díky své robustnosti se výborně hodí pro kritické aplikace při současném zachování vysoké přesnosti měření



Intuitivní zkušební software Test&Motion+ - BASIC produkovaný firmou LABORTECH Vám zaručí spolehlivé testování. Pomůže Vám zvýšit produktivitu a kvalitu zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích za využití různých modulů k jednotlivým testovacím normám.



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 pracujícím v souladu s novými bezpečnostními funkcemi dle ENB ISO 13850-SIL 1/PL.

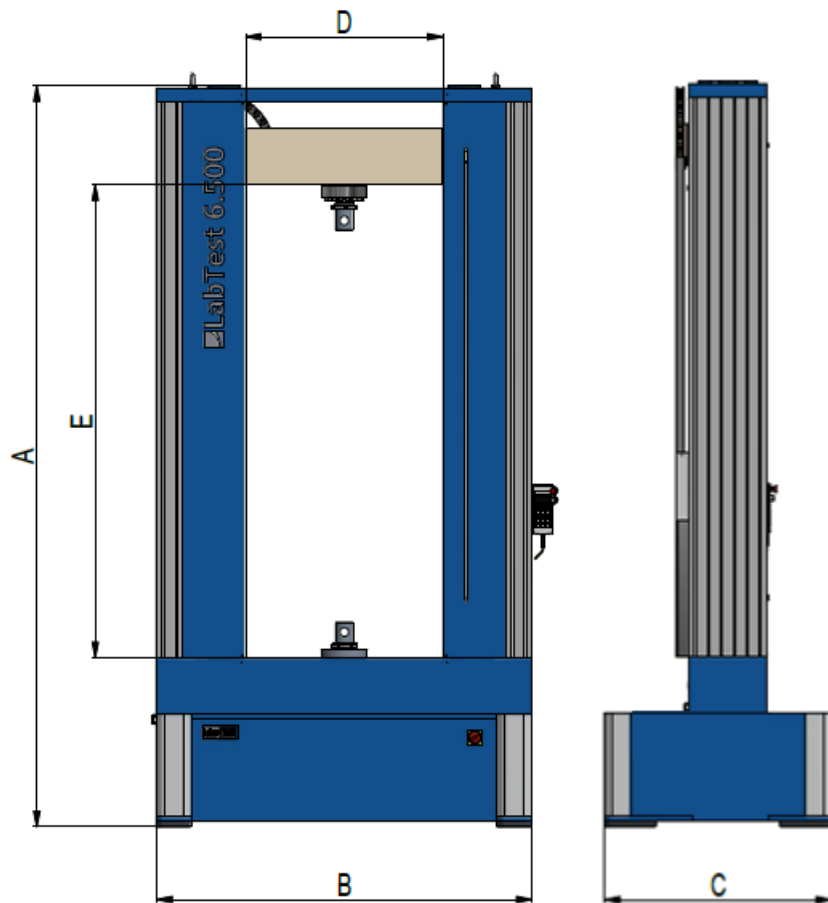


Na každém detailu záleží...

...od vývoje po realizaci

**Labor Tech<sup>®</sup>**

Výroba zkušebních strojů a automatizace



#### Rozšiřitelné příslušenství

- 1.0891xx17 - Prodloužení stroje do max. do 8 000 mm
- 2.00105xx17 - Různé typy elektroniky EDCi včetně ovládní řady RMCi
- 2.04xxxx17 - Různé typy upínacích přípravků, čelistí
- 2.05xxxx17 - Ochranné kryty
- 2.021xxxx17 - Hydraulické agregáty HAG k hydraulickým čelistem

## Řada E.3 série do 600kN

Technická data	Jednotky	6.500.1.00	6.500.1.10	6.500.1.20	6.600.1.00	6.600.1.10	6.600.1.20
Kód produktu		1.05110017	1.05110117	1.0511027	1.05120017	1.05120117	1.05120217
Jmenovité zatížení tah/tlak	kN	500			600		
Počet sloupů					2		
Počet kuličkových šroubů					2		
Počet vedení					4		
Minimální zkušební rychlost	mm/min	0,00005			0,00005		
Maximální zkušební rychlost	mm/min	445			425		
Rozlišení pohonu stroje	µm	0,00012			0,00012		
Opakovatelnost polohy příčnicku	µm	±2			±2		
Hmotnost <sup>1</sup>	kg	2850	3260	3670	2870	3280	3690
Barevná kombinace	RAL	1015,5015					
<b>Rozměry</b>							
Výška stroje (A)	mm	2690	3290	3890	2690	3290	3890
Šířka stroje (B)	mm	1713			1713		
Hloubka stroje (C)	mm	1050			1050		
Šířka pracovního prostoru (D)	mm	900					
Výška pracovního prostoru (E)	mm	1500	2100	2660	1500	2100	2660
<b>Podmínky prostředí</b>							
Teplota pracovního prostředí	°C	od 10 do 35					
Skladovací teplota	°C	od -35 do 55					
Vlhkost pracovního prostředí	%	< 90					
Hlučnost <sup>2</sup>	dB	< 65					
<b>Elektrické připojení</b>							
Napájecí napětí	V	3Ph/N/PE/400/50-60Hz					
Jištění stroje	A	32					
Příkon stroje (bez příslušenství)	kVA	5,9			6,1		

<sup>1</sup> Hmotnost stroje je bez zkušebních přípravků a silového snímače. <sup>2</sup> Hlučnost stroje je měřena 1 m od zkušebního stroje. Technické změny vyhrazeny v průběhu vývoje, parametry stroje při pokojové teplotě,



Na každém detailu záleží...

...od vývoje po realizaci

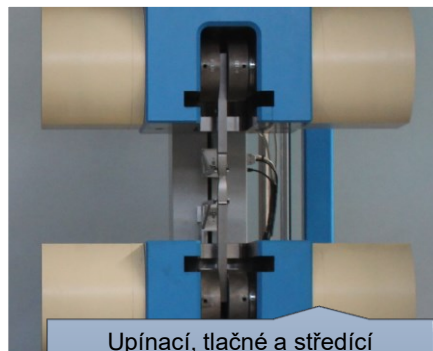
**Labor Tech**<sup>®</sup>

Výroba zkušebních strojů a automatizace

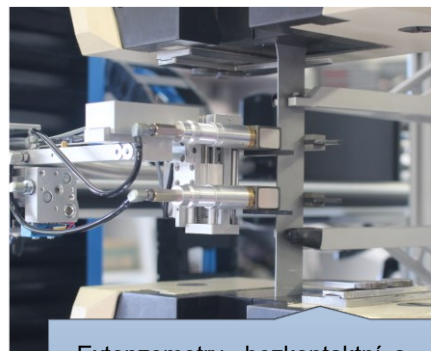
## Doplň si vlastní příslušenství ke stroji!

**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“.



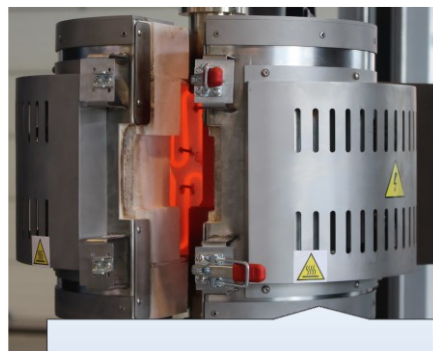
Upínací, tlačné a středící přípravky. Výběr podle jmenovité síly, povrchu, četnosti zkoušení, normy atd.



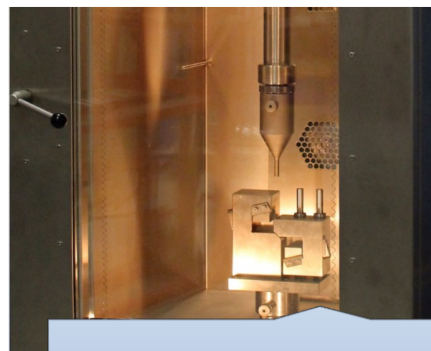
Extenzometry - bezkontaktní, s omezenou deformací, do úplné deformace.



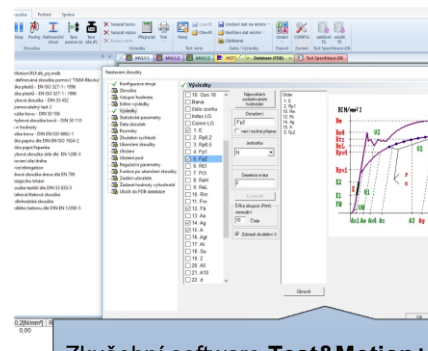
HAG – hydraulické agregáty určené pro řízení čelistí s integrovanou diagnostikou HALT 18 – Simatic.



Vysokoteplotní pece do teplot 1600°C.



Teplotní komory s rozsahem od – 196°C do + 350°C.



Zkušební software **Test&Motion+** dodávaný firmou **LABORTECH** s různými testovacími moduly.



Na každém detailu záleží...



...od vývoje po realizaci

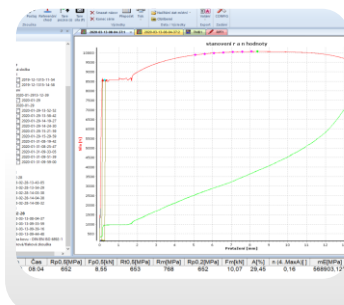
# Software Test&Motion+

## Intuitivní software pro statické tahové a tlakové zkoušky, který si zamilujete ...

Test&Motion+ - BASIC - 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.

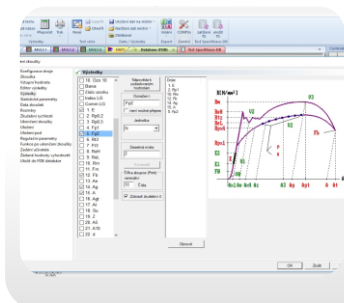
# Labor Tech

Výroba zkušebních strojů a automatizace

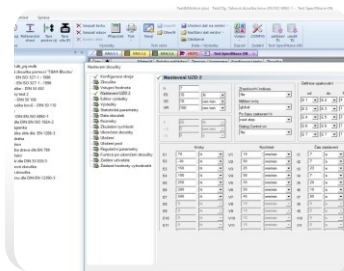


### Vlastnosti software Test&Motion+ – BASIC

- Neomezený počet zkušebních metod.
- Modulový systém knihoven navržených pro normované zkoušky - k výběru pro aktivaci.
- Vyhodnocení volitelných parametrů: maximální síla, pevnost, protažení, tažnost, napětí, 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)



### Moduly k jednotlivým zkušebním normám

- KOVY – EN ISO 6892-1, DIN 50106, DIN 989, DIN 50 110 atd.
- PLAST – EN ISO 527-1:1996, EN 20604:1994, EN 20604, EN ISO 178, EN 455-2 atd.
- TEXTIL – Peel test, DIN 53 835/3, DIN 53 868, DIN 53507, EN ISO 10319 atd.
- STAVEBNICTVÍ – 3-/4- bodové ohyby, DIN 1996, EN 1344, EN 12390-5, 6, DIN 1339 atd.
- PAPÍR, CERAMIKA, SKLO, – EN ISO 1294, EN 843-1, EN 993-6, EN 1279-4
- DŘEVO – EN 789, DIN 52 186, EN 310, EN 408 atd.

OK	Datum	Čas	Rm [MPa]	Rp0.2 [MPa]	Fm [N]
1	23.04.19	13.27	24	13	4396.60
2	23.04.19	14.02	35	20	4401.60
3	23.04.19	14.17	35	32	4345.80
4	23.04.19	14.23	0	0	0.00
5	23.04.19	14.30	35	31	4394.30

Sprache / Language

první jazyk	druhý
<input type="radio"/> German	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> English	<input type="radio"/>
<input checked="" type="radio"/> Czech	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Polish	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> French	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Italian	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Spanish	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Dutch	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Russian	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Turkish	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Chinese	<input type="radio"/>
<input type="radio"/> Portuguese	<input type="radio"/>

Verze 1.02-2021-04-T&M+H+E



Na každém detailu záleží...

...od vývoje po realizaci

**Labor Tech**<sup>®</sup>

Výroba zkušebních strojů a automatizace



Na každém detailu záleží...

## Proč si koupit stroje řady E.3 od firmy LABORTECH?

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

- Inženýrské služby

- Školení a výcvik

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

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

Naše zkušební stroje mohou 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.

Zkušební laboratoře musí kalibrovat svá zkušební zařízení, aby byla zajištěna přesnost v souladu se zákonem o metrologii. LABORTECH poskytuje špičkové, kalibrační služby dle EN ISO 7500-1 a EM ISO 9513

- On-line servis a údržba

- Kalibrace a nastavení

...od vývoje po realizaci

**Labor Tech**<sup>®</sup>

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](mailto:info@labortech.cz)

Web: [www.labortech.cz](http://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](mailto:trading@labortech.cz)

Web: [www.labortech.eu](http://www.labortech.eu)