

... od vývoje po realizaci



Český výrobce zkušební techniky a automatizace



Statické a dynamické testovací  
stolice řada  
**H.10 do 10MN**

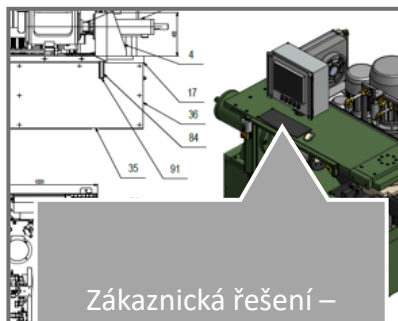
# LABORTECH – jsme především odborníci ...

Při výrobě uplatňujeme naše mnohaleté zkušenosti ...

LABORTECH je česká firma, která se téměř 25 let podílí na evropském a celosvětovém trhu výrobou zkušebních strojů, zařízení a zkušebních automatů. Díky vlastnímu inovativnímu vývoji produktů, komplexnímu portfoliu výrobků a především nadstandardními službami našich aplikačních techniků, poskytuje našim zákazníkům komplexní služby od A až po Z - a to jak v oblasti výzkumu a vývoje, tak i při zajišťování 100% kontroly kvality ve více než patnácti průmyslových odvětvích, a to vše podle standardů ISO 9001. Naším cílem je i nadále poskytovat našim zákazníkům moderní technická a technologická řešení podpořená nezbytnými službami v oblasti zkušebnictví.



Výroba zkušební techniky a automatizace



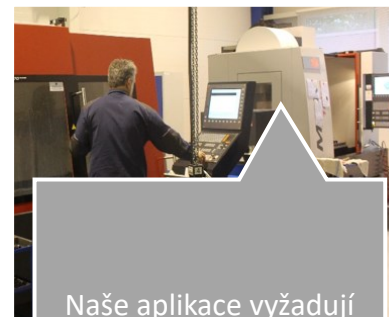
## Zákaznická řešení – jedinečnost do posledního detailu

Vývojové oddělení LABORTECH je odborníkem v analýze technických požadavků na výrobu jednotlivých speciálních testovacích strojů a zařízení. Naši specialisté jsou schopni proniknout do problematiky konkrétního zákazníka a individuálně mu tak na míru navrhnout a vyrobit stroj s vysokou mírou kvality a jedinečnosti. Čím více je aplikace neobvyklá, tím více nás to inspiruje k nalezení nového řešení.



## Neustálý vývoj, zlepšování a trvalý pokrok.

V případě technicky vyspělých výrobků začíná optimalizace často s detaily. Tým LABORTECH odborníků, s vysokým stupněm ztotožnění se s firemní vizí, a jejich osobní oddanost, zajišťuje neustálé zlepšování a rozšiřování produktového portfolia. Při vývoji našich nových produktů klademe vysoký důraz nejen na kvalitu, design a cenovou dostupnost, ale i na minimální ekologickou zátěž a EKODESIGN. Přesnost, spolehlivost, životnost a mechanickou odolnost našich strojů ověřujeme v novém testovacím a kalibračním centru.



## Naše aplikace vyžadují know-how specialistů

Desítky let zkušeností našich firemních specialistů, získané v oboru mechanického testování materiálů, nám umožňují řešit přesně a rychle i ty nejnáročnější úkoly v oblasti konstrukce a výroby testovacích strojů a zařízení. Firma LABORTECH využívá know-how našich odborníků při vytváření 3D modelů strojů, elektro projektů, zákaznických softwarů a v neposlední řadě vlastního přesného CNC obrábění v našem obráběcím centru.



## Zaručená spolehlivost a 100% výstupní kontrola

Náš úspěch je založen na dodržování nejvyšších standardů kvality našich výrobků. Naše stroje určují kvalitu výroby našich zákazníků a proto je pro nás naprosto nutné, dodat stroj funkční, přesný a spolehlivý a to je něco, co děláme jako samozřejmost. Naše stroje podléhají přísným bezpečnostním a metrologickým pravidlům. Certifikace podle ISO 9001:2019 je pro firmu LABORTECH standardem, který umožňuje provozovat vysoce efektivní systém řízení v souladu s mezinárodně uznávanými měřítky tak, aby byla zajištěna absolutní spolehlivost a kvalita jeho interních procesů a postupů.



# Zkušební testovací stolice – univerzální testování

## Kompaktní a spolehlivé testovací systémy určené pro vývoj i praxi

Testovací stolice H.10 firmy LABORTECH umožňují zkušebním technikům simulovat skutečné reálné a náročné podmínky na vzorcích a celých výrobcích. Toto zařízení dokáže namáhat vzorek více směry libovolným koeficientem asymetrie zátěže a zároveň zaručuje zkušebním technikům mít nad tímto procesem 100% kontrolu.

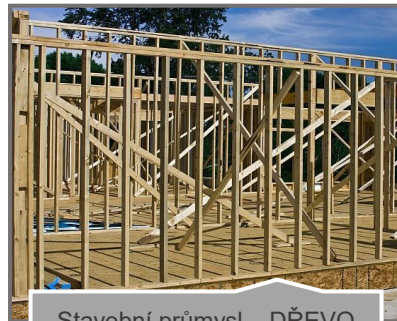
Servohydraulický testovací systém LabTest řada H.10 poskytuje kompletní spektrum statického a dynamického testování stresových stavu materiálů, vysoko cyklovou únavu, růst trhlin materiálů a simulaci prostředí na různých typech materiálů. Jedná se především o letecký, automobilový a jaderný průmysl a oblast vývoje lopatek větrných elektráren.



Výroba zkušební techniky a automatizace



Stavební průmysl – BETON  
kontrola betonových  
konstrukčních prvků.



Stavební průmysl – DŘEVO  
kontrola betonových  
konstrukčních prvků.



Automotive průmysl – DÍLY  
víceosé namáhání karosérií,  
prvků, tlumičů atd. při  
extrémních podmínkách



Železnice – ŽELEZNIČNÍ  
SVRŠEK - testování  
mechanických vlastností a  
amortizace kolejí

U všech námi vyráběných modifikací biaxiálních zkušebních systémů LABORTECH H. 10 lze modulárně kombinovat mechanickou a hydraulickou část za použití jakéhokoli doplňkového příslušenství. Mnoho volitelných funkcí umožňuje provádět jak statické, tak dynamické testy v jedné nebo více X a Y osách a to jak poziční, tak i silové smyčce a smysluplně tak efektivně simulovat a testovat speciální materiály a komponenty v různých režimech.

Intuitivní a bezproblémové používání zkušebních softwarů určených pro zkoušky DYNAMIC a Test&Motion+ produkovaných firmou LABORTECH Vám zaručí spolehlivou deklaraci výsledků a především kontinuální sběr dat ze všech zkušebních os při testování.





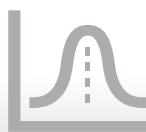


Výroba zkušební techniky a automatizace

## Klíčové vlastnosti a části řady H.10

### Tuhost a pevnost konstrukcí strojů podložena výpočty a 3D simulacemi....

Hydraulické zkušební stolice LabTest řada H.10 v různých modifikacích jsou tvořeny níže uvedenými částmi - komponenty, které jsou vzájemně propojeny jak fyzicky, tak i softwarově a jsou nedílnou součástí celého zkušebního systému, který dává informaci klientovi o tom, jak se chová testovaný materiál, vzorek nebo celá testovaná sestava.



Robustní horizontální nebo vertikální stojanové nebo stolní provedení s integrovanými hydraulickými válci nebo elektrickými aktuátory. Sestavy jsou tvořeny deskami s T drážkami o různých rozměrech a na různá zatížení nebo přímo T drážkovými profily zabudovanými do betonových podlah ve zkušebních místnostech nebo halách. Všechny tyto prvky disponují mechanickou odolností a životností zaručující 100% opakovatelnost výsledků. Při vývoji těchto produktů je 3D simulace samozřejmostí.



Součástí každé serwohydraulické zkušební sestavy řady H.10 jsou kompaktní hydraulické agregáty řady HAD nebo HAS pracující s max. konstantním tlakem 210, 280 nebo 350 bar. Monitoring všech stavů HA provádí jednotka HALT 18 s PLC Simatic a LCD displejem. Součástí HA je odkapová vana s hladinovým snímačem. Návrh HA se provádí vždy dle požadavků zákazníka a závisí na typu zkoušek a počtu zkušebních os.



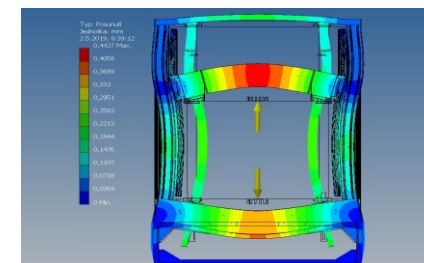
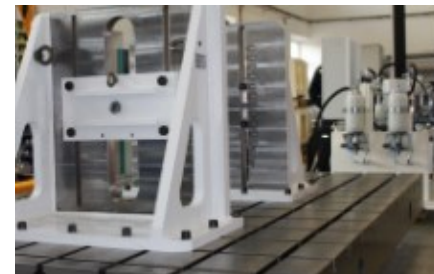
Řízení jednotlivých os je prováděno novou měřicí a řídicí elektronikou řady EDCi se vzorkovací frekvencí 10 kHz. Rozlišovací úroveň analogových signálů  $\pm 250.000$  dílků (20 ms). Připojení k PC - Ethernet 10/100 Mbit, USB 2.0. Ovládání stroje a příslušenství pomocí dálkového ovládače RMCi s LCD displejem. Jednotlivé osy zkušebních válců umí fungovat jak jednotlivě, tak synchronizovaně v jakémkoli režimu.



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

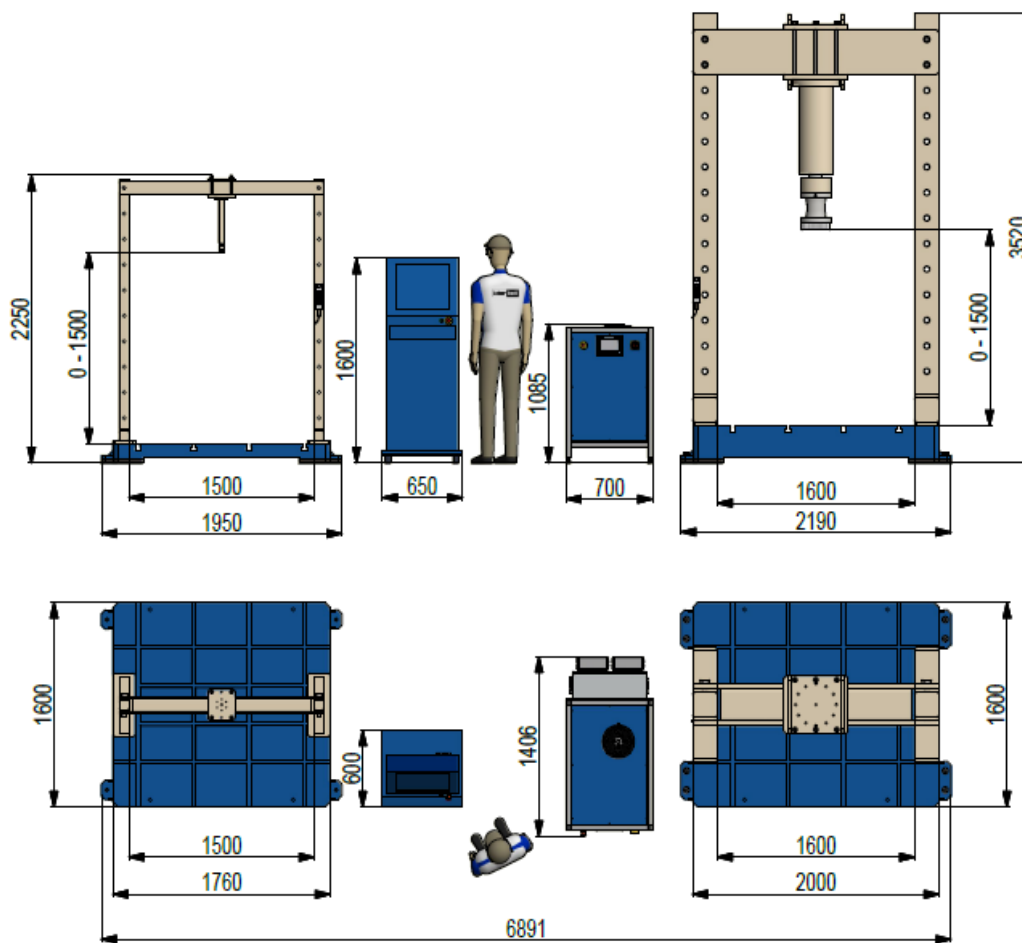


Stroje firmy LABORTECH na základě své koncepce a konstrukce odpovídají všem uvedeným směrnici ES o strojních a zařízeních. Používají se pouze nejmodernější bezpečnostní techniky a osvědčené průmyslové komponenty pracující v souladu s novými bezpečnostními funkcemi dle ENB ISO 13850-SIL 1/PL.



# Statické testovací stolice H.10 série 0

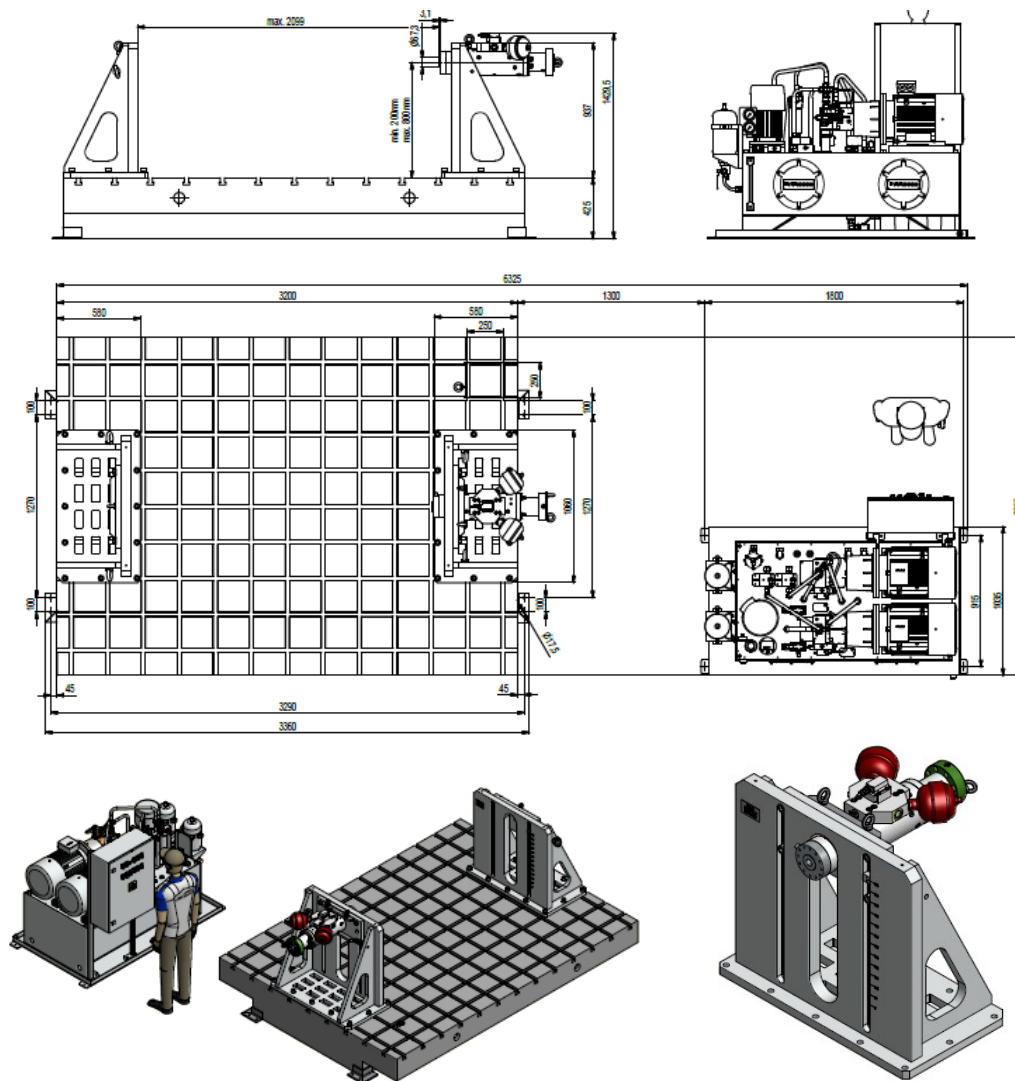
Testování stavebních prvků dle norem: EN 124-1, ČSN EN 12390-3:2009, EN 12390-4:2001 atd.



Technická data	Jednotky	Min.	Max.
Maximální zatížení <sup>1</sup>	kN	10	10000
Počet sloupů <sup>1</sup>		2 (bez omezení)	
Přesun příčnicku		Mechanicky nebo elektricky navijákem	
Upínání příčnicku		Mechanicky čepy	
<b>Rozměry stroje</b>			
Šířka, výška a hloubky stroje	mm	Rozměry sestav a strojů se můžou lišit v závislosti na technickém zadání od zákazníka	
Šířka a výška pracovního prostoru	mm		
Rozměry sloupy	mm		
Dráha přesunu pístu	mm	Dle technického zadání	
Hmotnost <sup>2</sup>	kg	Dle rozměrů sestavy	
Rozměry terminálu	mm	1600x650x600	
Výška HA (A1)	mm	<a href="#">Dle použitého typu hydraulického agregátu. Velikost hydraulického agregátu (průtok) se definuje podle frekvence a velikosti amplitudy.</a>	
Šířka HA (B1)	mm		
Hloubka HA (C1)	mm		
<b>Podmínky prostředí</b>			
Teplota pracovního prostředí	°C	od 10 do 35	
Skladovací teplota	°C	od -35 do 55	
Vlhkost pracovního prostředí	%	< 90	
<b>Elektrické připojení</b>			
Řídící elektronika		EDCi - 2,5 nebo 10kHz	
Bezpečnostní rozhraní, diagnostika		SIEMENS	
Napájecí napětí	V	3Ph/N/PE/400/50-60Hz	
Příkon stroje (bez příslušenství)	kVA	Dle použitého typu hydraulického agregátu.	

# Dynamické testovací stolice H.10 série 1

Testování automotive nebo stavebních prvků, vzorků a dílů dle norem: ASTM E466, ASTM E399 ASTM E606, ASTM E647 ISO12106, DIN 50100 atd.

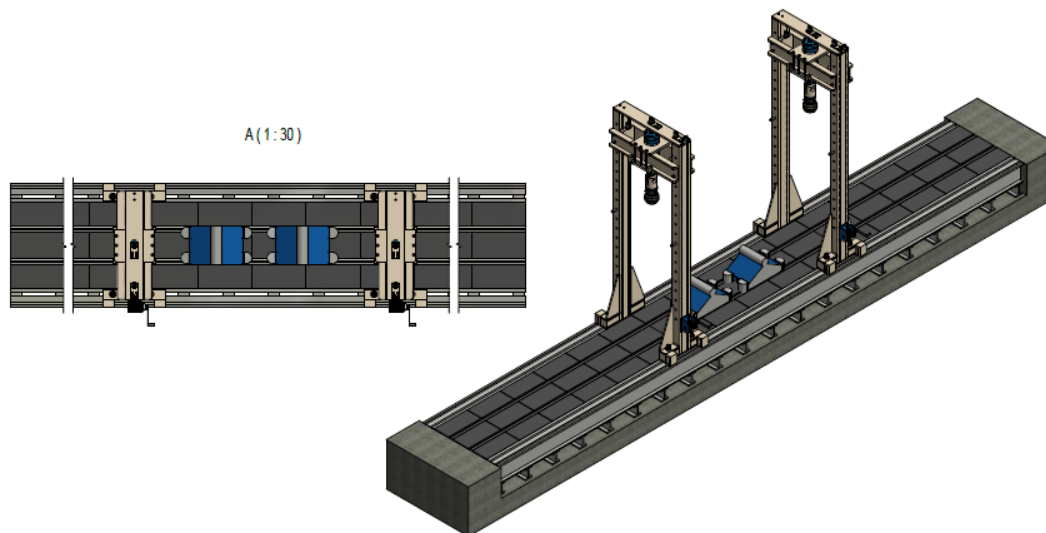
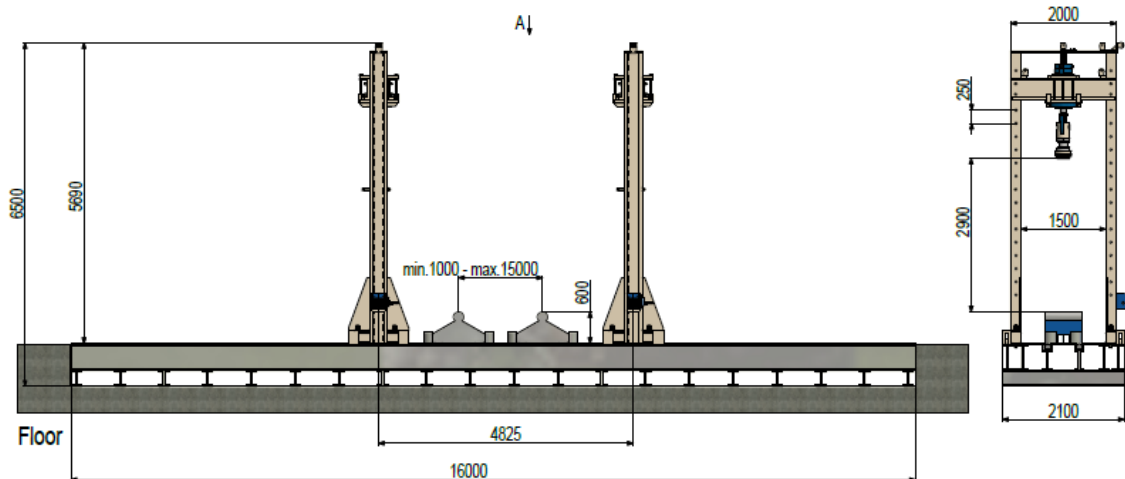


Technická data	Jednotky	Min.	Max.
Rozsah zatížení <sup>1</sup>	kN	10	5000
Počet stojanů <sup>1</sup>		bez omezení	
Přesun příčnicku		Mechanicky nebo elektricky	
Upínání příčnicku		Do T drážky	
<b>Rozměry stroje</b>			
Šířka, výška a hloubky stroje	mm	Rozměry sestav a strojů se mohou lišit v závislosti na technickém zadání od zákazníka	
Šířka a výška pracovního prostoru	mm		
Rozměry sloupu	mm		
Dráha přesunu pístu	mm	Dle technického zadání	
Hmotnost <sup>2</sup>	kg	Dle rozměrů sestavy	
Rozměry terminálu	mm	1600x650x600	
Výška HA (A1)	mm	<a href="#">Dle použitého typu hydraulického agregátu. Velikost hydraulického agregátu (průtok) se definuje podle frekvence a velikosti amplitudy.</a>	
Šířka HA (B1)	mm		
Hloubka HA (C1)	mm		
<b>Podmínky prostředí</b>			
Teplota pracovního prostředí	°C	od 10 do 35	
Skladovací teplota	°C	od -35 do 55	
Vlhkost pracovního prostředí	%	< 90	
<b>Elektrické připojení</b>			
Řídící elektronika		EDCi - 2,5 nebo 10kHz	
Bezpečnostní rozhraní, diagnostika		SIEMENS	
Napájecí napětí	V	3Ph/N/PE/400/50-60Hz	
Příkon stroje (bez příslušenství)	kVA	Dle použitého typu hydraulického agregátu.	



# Kombinované testovací stolice H.10 série 2

Testování automotive nebo stavebních prvků, vzorků a dílů dle norem:  
EN 408, EN 26891, ASTM E466, ASTM E399 atd.



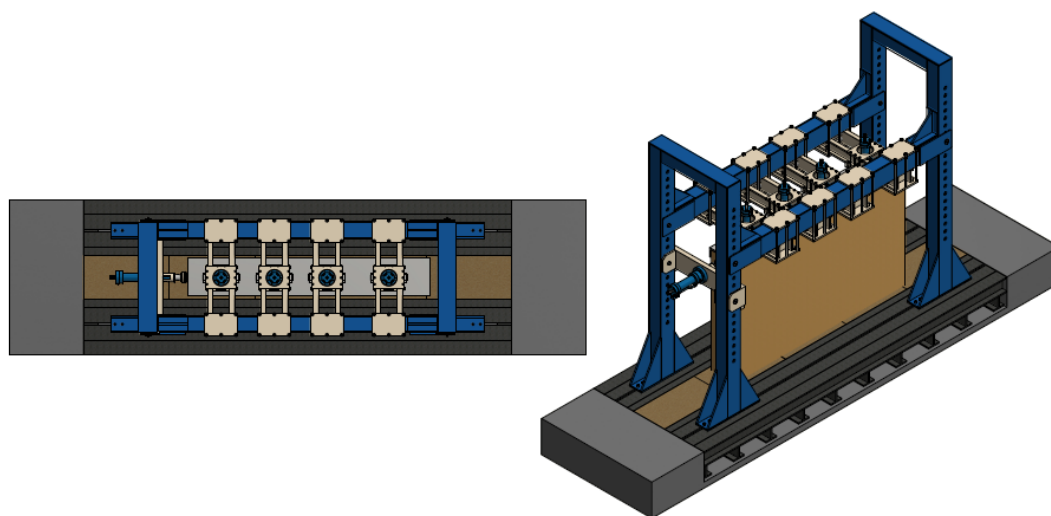
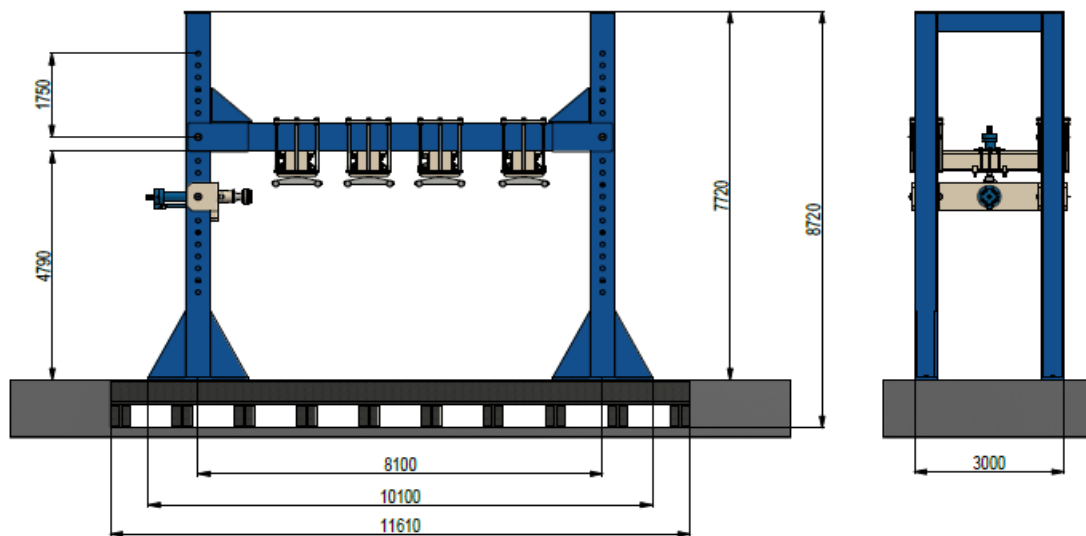
Technická data	Jednotky	Min.	Max.
Rozsah zatížení <sup>1</sup>	kN	10	5000
Počet stojanů <sup>1</sup>		bez omezení	
Přesun příčnicku		Mechanicky nebo elektricky	
Upínání příčnicku		Do T drážky	
<b>Rozměry stroje</b>			
Šířka, výška a hloubky stroje	mm	Rozměry sestav a strojů se můžou lišit v závislosti na technickém zadání od zákazníka	
Šířka a výška prac. prostoru	mm		
Rozměry sloupu	mm		
Dráha přesunu pístu	mm	Dle technického zadání	
Hmotnost <sup>2</sup>	kg	Dle rozměrů sestavy	
Rozměry terminálu	mm	1600x650x600	
Výška HA (A1)	mm	<a href="#">Dle použitého typu hydraulického agregátu. Velikost hydraulického agregátu (průtok) se definuje podle frekvence a velikosti amplitudy.</a>	
Šířka HA (B1)	mm		
Hloubka HA (C1)	mm		
<b>Podmínky prostředí</b>			
Teplota pracovního prostředí	°C	od 10 do 35	
Skladovací teplota	°C	od -35 do 55	
Vlhkost pracovního prostředí	%	< 90	
<b>Elektrické připojení</b>			
Řídící elektronika		EDCi - 2,5 nebo 10kHz	
Bezpečnostní rozhraní, diagnostika		SIEMENS	
Napájecí napětí	V	3Ph/N/PE/400/50-60Hz	
Příkon stroje	kVA	Dle použitého typu hydraulického agregátu.	



# Kombinované testovací stolice H.10 série 2

Testování stavebních prvků, vzorků a dílů dle norem:

EN ISO 594, EN ISO 12512, EN ISO 21581, EN 26891, EN 408, ASTM E466, ASTM E399 atd.



Technická data	Jednotky	Min.	Max.
Rozsah zatížení <sup>1</sup>	kN	10	1000
Počet stojanů <sup>1</sup>		bez omezení	
Přesun příčnicku		Mechanicky nebo elektricky	
Upínání příčnicku		Do T drážky	
<b>Rozměry stroje</b>			
Šířka, výška a hloubky stroje	mm	Rozměry sestav a strojů se můžou lišit v závislosti na technickém zadání od zákazníka	
Šířka a výška prac. prostoru	mm		
Rozměry sloupu	mm		
Dráha přesunu pístu	mm	Dle technického zadání	
Hmotnost <sup>2</sup>	kg	Dle rozměrů sestavy	
Rozměry terminálu	mm	1600x650x600	
Výška HA (A1)	mm	<a href="#">Dle použitého typu hydraulického agregátu. Velikost hydraulického agregátu (průtok) se definuje podle frekvence a velikosti amplitudy.</a>	
Šířka HA (B1)	mm		
Hloubka HA (C1)	mm		
<b>Podmínky prostředí</b>			
Teplota pracovního prostředí	°C	od 10 do 35	
Skladovací teplota	°C	od -35 do 55	
Vlhkost pracovního prostředí	%	< 90	
<b>Elektrické připojení</b>			
Řídící elektronika		EDCi - 2,5 nebo 10kHz	
Bezpečnostní rozhraní, diagnostika		SIEMENS	
Napájecí napětí	V	3Ph/N/PE/400/50-60Hz	
Příkon stroje	kVA	Dle použitého typu hydraulického agregátu.	



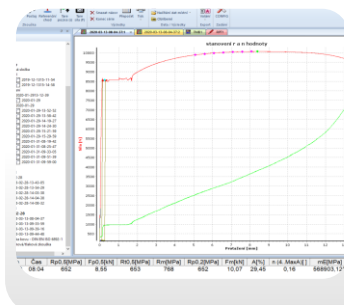
# Software Test&Motion+

## 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.

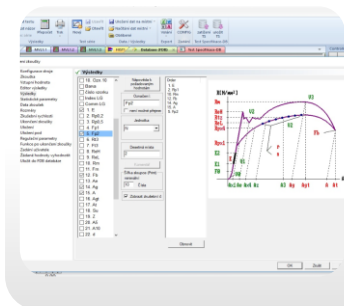


Výroba zkušební techniky a automatizace

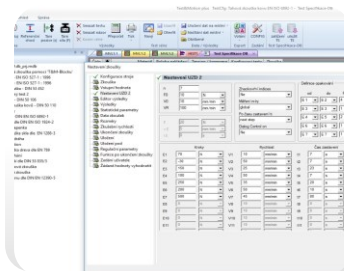


### Vlastnosti software Test&Motion+ – BASIC

- 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

- German
- English
- Czech
- Polish
- French
- Italian
- Spanish
- Dutch
- Russian
- Turkish
- Chinese
- Portuguese

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



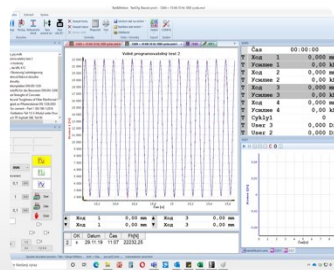


Výroba zkušební techniky a automatizace

# Software DYNPACK

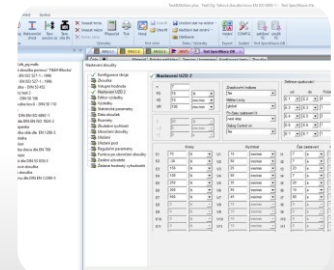
## Intuitivní software pro dynamické dlouhodobé zkoušky, který si zamilujete ...

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.

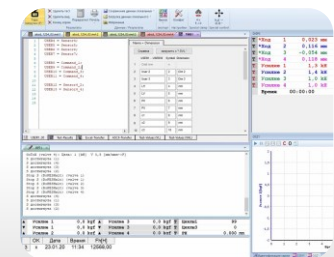


### Vlastnosti software DYNPACK

- 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

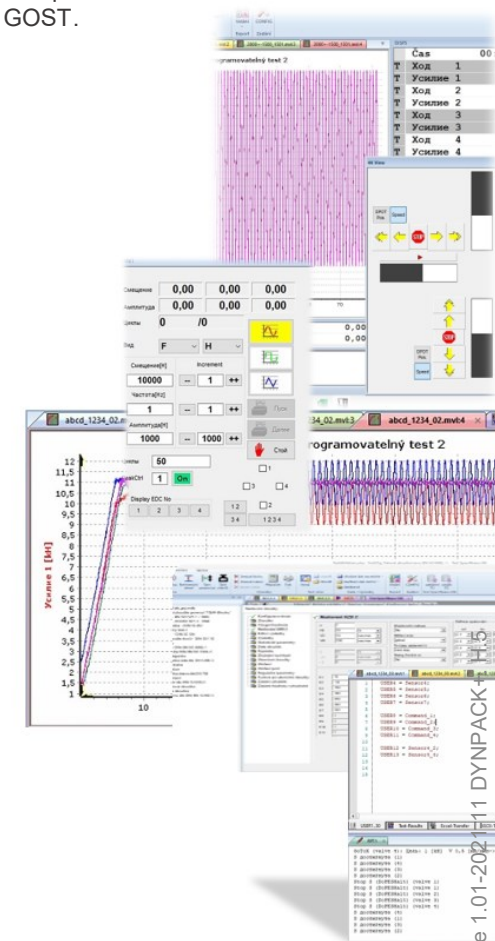


- Online zobrazení až 6 grafů s libovolnými veličinami v ose x, y
- Ovládání rychlosti posuvu v závislosti na protažení, síle, napětí, tažnosti, atd..
- Softwarové ovládání hydraulických a pneumatických čelistí, teploty, automatického průtahoměru
- Přijímání rozměrů vzorků z periferních zařízení
- Sběr 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,NI,Tr,Zh,Pt)



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

- Modul pro ovládání 2 řídicích elektronik řady EDCi, systém volně 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
- Vytvoření paralelního úložiště včetně údržby pro ukládání všech dat ze všech kanálů



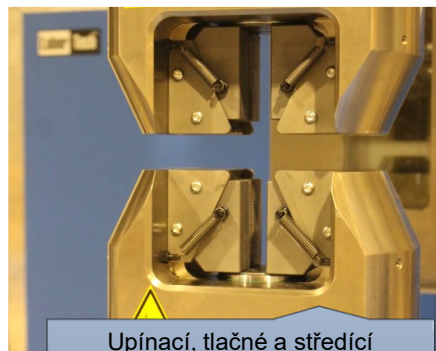
## Doplň si vlastní příslušenství ke stroji!

### S naším sortimentem příslušenství vyzkoušíte všechno ...

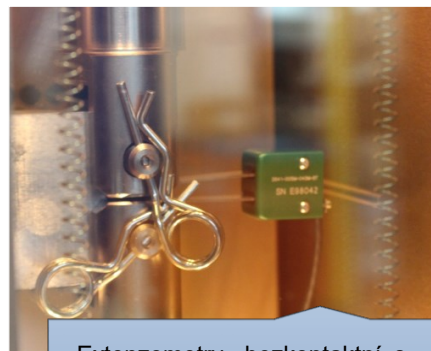
Velký sortiment různých doplňků a příslušenství včetně software umožní nakonfigurovat stroj přesně podle Vašich představ, technických požadavků a norem. Stačí pouze vyplnit ZDE jednoduchý formulář a my Vám obratem zašleme cenovou nabídku. Nabízíme jak standardní příslušenství, tak i příslušenství „šité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



Výroba zkušební techniky a automatizace



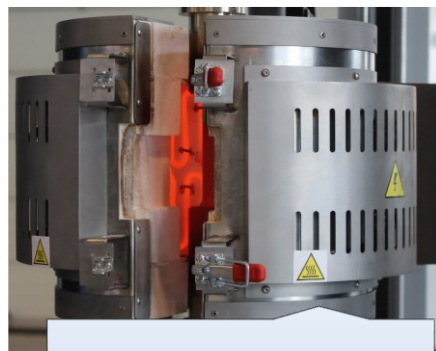
Upínací, tlačné a středící přípravky. Výběr podle jmenovité síly, povrchu, četnosti zkoušení, normy atd.



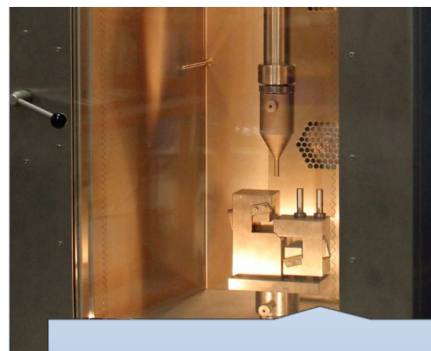
Extenzometry - bezkontaktní, s omezenou deformací, do úplné deformace.



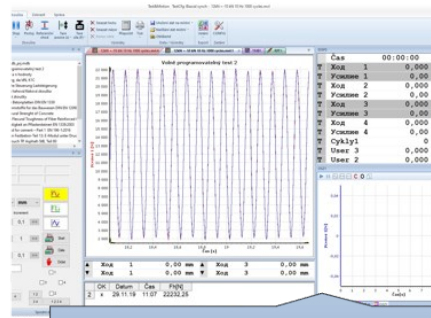
HAD – hydraulické agregáty určené pro dynamické zkoušky s integrovanou diagnostikou HALT 18 – Simatic.



Vysokoteplotní pece do teplot 1600°C.



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



Zkušební software **DYNPACK** dodávaný firmou **LABORTECH** s různými testovacími moduly.







Výroba zkušební techniky a automatizace



# Zjistěte si vlastní informativní konfiguraci stroje!

S naším konfigurátorem zjistíte, co si můžete dovolit u dynamických aplikací...

Typ stroje	Zdvih pístnice při definované frekvenci* (mm)														
	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz
6.25H.5	±1,5	±0,6	±0,4	±3,5	±1,2	±0,8	±6,0	±2,0	±1,3	±12,1	±4,5	±2,1			
6.50H.5	±0,8	±0,32	±0,2	±1,5	±0,7	±0,5	±3,2	±1,1	±0,8	±6,3	±2,0	±1,25	±8,2	±2,7	±1,6
6.125H.5				±0,9	±0,3	±0,17	±1,8	±0,5	±0,32	±2,5	±0,8	±0,52	±2,5	±1,1	±0,65
6.250H.5							±0,8	±0,3	±0,15	±1,3	±0,45	±0,25	±1,3	±0,60	±0,33
6.500H.5										±0,9	±0,28	±0,12	±0,9	±0,35	±0,17
<b>Typ HA* parametry</b>	<b>HAD 12</b> P=7,5kW, 3x400V/16A			<b>HAD 25</b> P=15kW, 3x400V/32A			<b>HAD 40</b> P=22kW, 3x400V/45A			<b>HAD 63</b> P=37kW, 3x400V/75A			<b>HAD 80</b> P=45kW, 3x400V/90A		

Typ stroje	Zdvih pístnice při definované frekvenci* (mm)														
	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz	10Hz	30Hz	50Hz
6.25H.5															
6.50H.5	±12,2	±4,1	±2,46												
6.125H.5	±4,1	±1,4	±0,96	±5,6	±1,92	±1,12	±8,5	±2,9	±1,75	±15,8	±5,28	±3,13	±21,8	±7,29	±4,3
6.250H.5	±2,6	±0,9	±0,48	±3,3	±1,15	±0,65	±4,8	±1,65	±0,99	±9,0	±3,0	±1,79	±12,4	±4,15	±2,45
6.500H.5	±1,5	±0,52	±0,24	±2,2	±0,70	±0,44	±3,6	±1,21	±0,74	±6,5	±2,18	±1,31	±9,14	±3,02	±1,83
<b>Typ HA* parametry</b>	<b>HAD 120</b> P=55kW, 3x400V/100A			<b>HAD 165</b> P=75kW, 3x400V/200A			<b>HAD 250</b> P=110kW, 3x400V/250A			<b>HAD 420</b> P=220kW, 3x400V/2x250A			<b>HAD 620</b> P=320kW, 3x400V/2x315A		

\* HAD je označení pro dynamické hydraulické agregáty a číslo označuje informativní průtok oleje v l/min, P – maximální příkon hlavní pumpy, napájení a jištění. Celkový příkon se může lišit v závislosti na požitém příslušenství a chlazení. Hodnoty jsou definované pro zdvih válce 100 mm.





Výroba zkušební techniky a automatizace



## Proč si koupit stroje řady H.10 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 testovacích stolicích

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 techniky 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 spojené s normou EN ISO 7500-1 a EN ISO 9513.

- On-line servis a údržba

- Kalibrace a nastavení

Od vývoje po realizaci

**Labor Tech**<sup>®</sup>

Výroba zkušební techniky 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.**

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)