

... od vývoje po realizaci



Český výrobce zkušebních strojů a automatizace



Zkušební stroje s nízko
otáčkovým pohonem řada
C.5 – CREEPTest 6.30 – 250

...od vývoje po realizaci

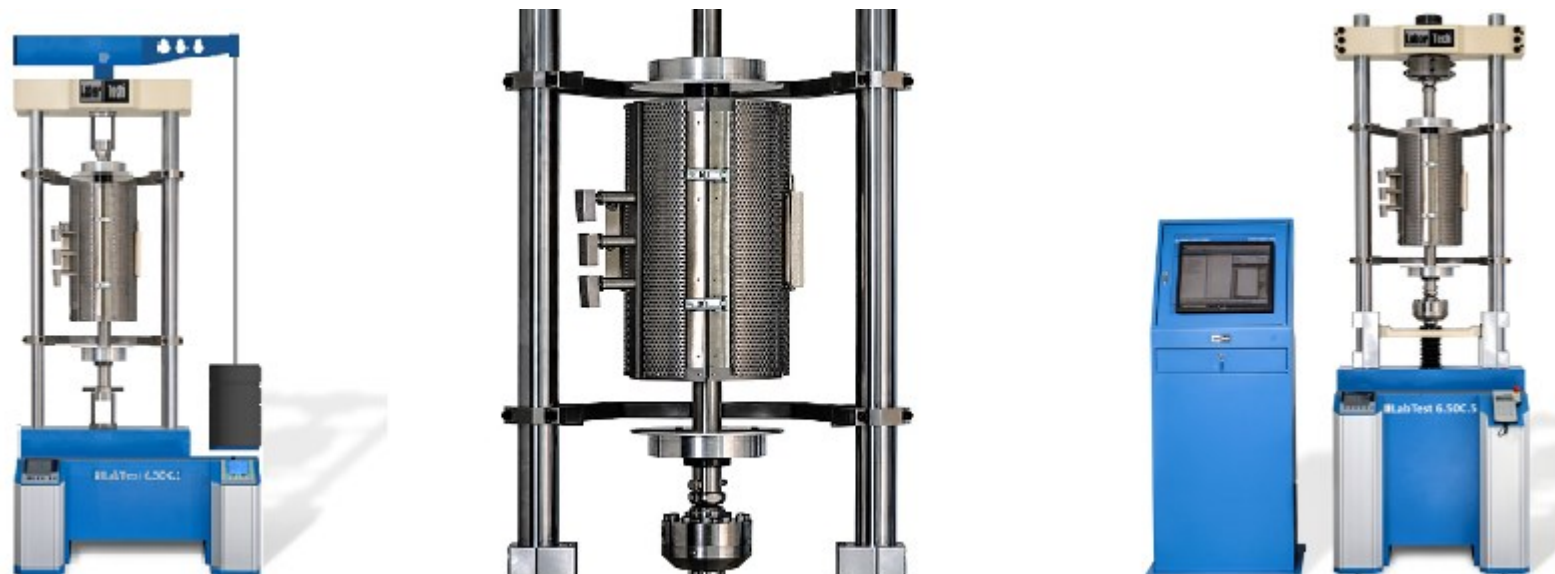
Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace

Zkušební stroje pro dlouhodobé zkoušky CREEPTest

Spolehlivé, přesné s vysokou tuhostí a opakovatelností

Firma LABORTECH nabízí speciální zkušební stroje pro dlouhodobé zkoušky CREEPTest určené pro stanovení tečení nebo relaxace napětí v materiálu. Tyto stroje umožňují provádění zkoušek při konstantní teplotě až do 1600 °C, kde deformace je zaznamenávána v určených časových intervalech. Konstantní zátěž je u těchto strojů vyvozována pákovým mechanismem a závažím, pružinovým mechanismem nebo speciálním nízko otáčkovým AC pohonem s vysokou životností.



Všechny námi vyráběné modifikace CREEP testovacích systémů jsou navrženy tak, ať se může zákazník plně spolehnout na jeho funkci a přesnost při dlouhodobém konstantním zatěžování (tečení materiálu) silou nebo napětím včetně protažení a při konstantní homogenní teplotě ve vysokoteplotní peci. Intuitivní a bezproblémové používání zkušebních softwarů určených pro dlouhodobé zkoušky produkovaných firmou LABORTECH vám zaručí spolehlivou deklaraci výsledků i po 100 000 hodinách nepřetržitého zatěžování.



Na každém detailu záleží...

...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace

Klíčové vlastnosti řady C.5

Nízko cyklové testování přes „0“ se zaručenou přesností, souosostí a spolehlivostí.



Vertikální stojanové dvousloupové provedení s vysokou tuhostí, zaručenou mechanickou souosostí a životností vyvozující přímé zatížení pomocí přesného lineárního servopohonu s nízkou hlučností. Tyto stroje jsou určeny pro provádění dlouhodobé nízko **cyklové únavy z I do III kvadrantu – přes „0“ až do frekvence 2 Hz**, stanovení šíření trhliny, tečení, relaxace napětí v materiálu, korozní odolnosti atd. Součástí stroje jsou odolné vibrační podložky pro zamezení přenosu vibrací.



Vysoký komfort obsluhy stroje na velmi vysoké úrovni díky dálkovému ovládači RMCi s LCD displejem, disponující nezávislým ovládáním stroje řízení pohybu stroje, čelistí, extenzometru, **posuvem a upnutím příčnicku**, startu zkoušky a především integrovaným CENTRAL STOP tlačítkem.



Řízení stroje je prováděno novou měřicí a řídicí elektronikou řady EDCi se vzorkovací frekvencí 2,5kHz. Rozlišovací úroveň analogových signálů ± 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



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



Součástí každého CREEP stroje je vysokoteplotní pec řízená z JUMO LCD PID regulátoru, který zabezpečuje přesnost řízení teploty v souladu s normou EN ISO 6892-2. V závislosti na zkoušeném materiálu lze vybírat z jedno až tří zónových pecí pracujících v teplotním rozsahu od 200°C do 1600°C s možností použití axiálních extenzometrů.



Intuitivní zkušební software CREEPTest a Test&Motion+ - BASIC produkované firmou LABORTECH Vám zaručí spolehlivé, přesné, výkonné a dlouhodobé testování. Tyto software Vám zvýší kvalitu zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích za využití různých modulů k jednotlivým testovacím normám.



Na každém detailu záleží...

www.labortech.cz

...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace

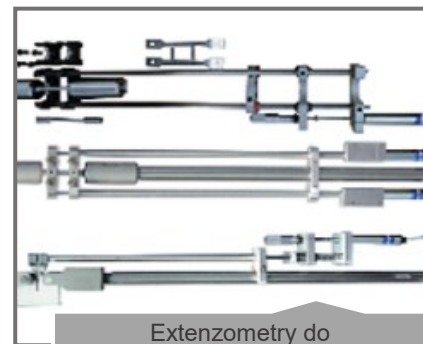
Vytvořte si vlastní konfiguraci stroje!

S naším sortimentem příslušenství vyzkoušíte všechno ...

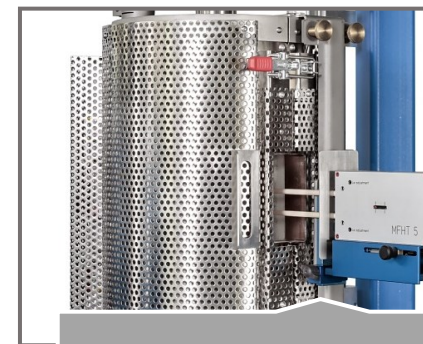
Velký sortiment různých doplňků a příslušenství včetně software umožní nakonfigurovat stroj přesně podle Vašich představ, technických požadavků a norem. Stačí pouze vyplnit [ZDE](#) jednoduchý formulář a my Vám obratem zašleme cenovou nabídku. Nabízíme jak standardní příslušenství, tak i příslušenství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



Upínací a středící přípravky určené pro dlouhodobé zkoušky s přípravky do vysokoteplotních pecí.



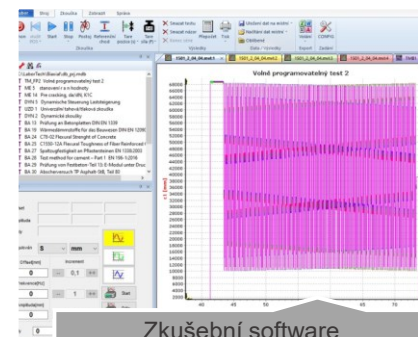
Extenzometry do vysokoteplotních pecí pro dlouhodobé zkoušky – kontaktní a bezkontaktní



Vysokoteplotní pece v rozsahu teplot od 200 do 1600°C.

Name	Note
EN ISO 204	
ASTM E 292	
ASTM E139	
GOST 10145	
GOST 3248	

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



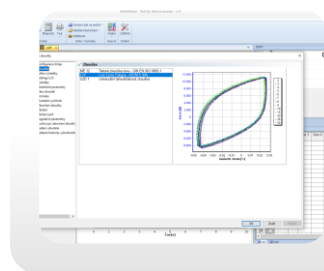
Zkušební software **Test&Motion+** dodávaný firmou **LABORTECH** s různými testovacími moduly.



Na každém detailu záleží...

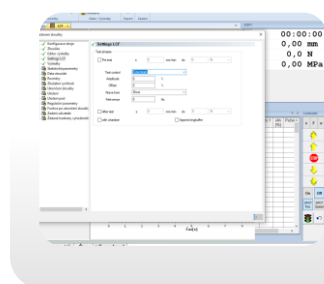
Software Test&Motion+

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



Vlastnosti software Test&Motion+ – BASIC

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.



- 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
- 12 jazykových mutací (Cs,En,De,Fr,Pl,It,Es,Ru,Nl,Tr,Zh,Pt)

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

Sprache / Language

první jazyk	druhý
	German
	English
	Czech
	Polish
	French
	Italian
	Spanish
	Dutch
	Russian
	Turkish
	Chinese
	Portuguese

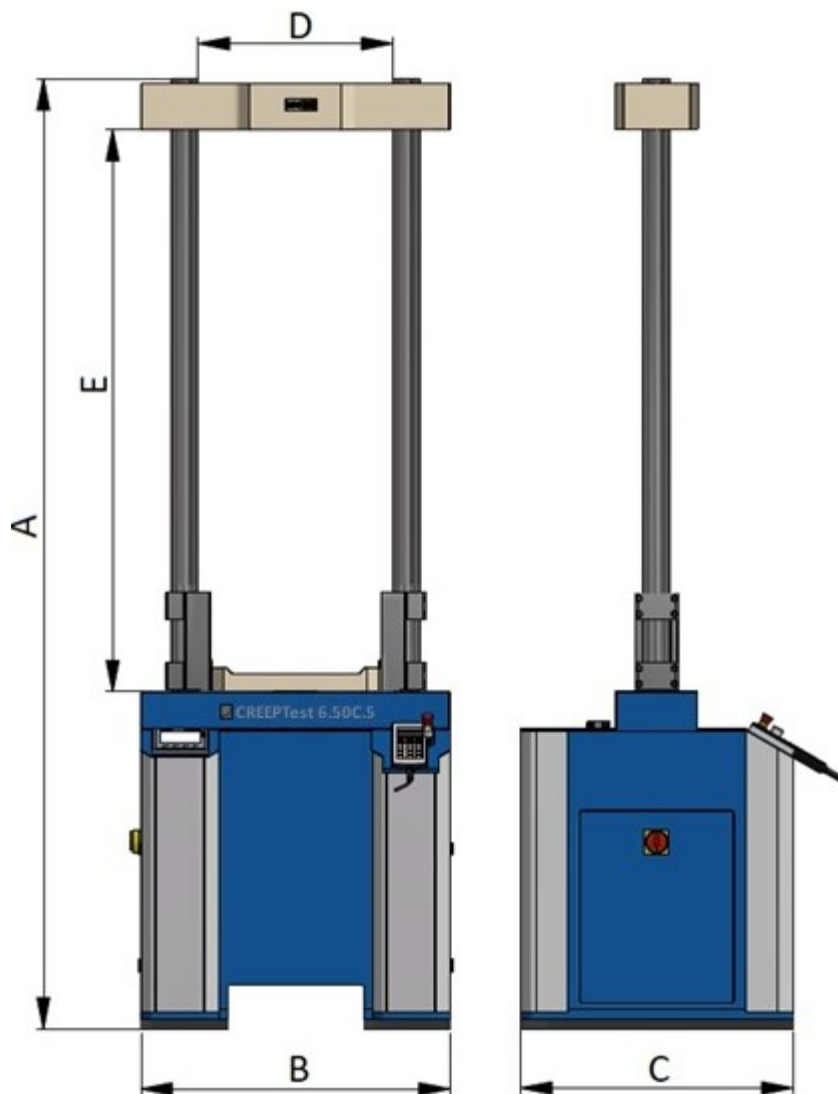
Verze 1.01-2021-11-T&M+C.5



...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Řada C.5 – s nízko otáčkovým elektrickým pohonem přes „0“

Technická data	Jednotky	6.30C.5	6.50C.5	6.100C.5	6.250C.5
Kód produktu		1.03050019	1.03050119	1.03050219	1.03050319
Maximální zatížení	kN	30	50	100	250
Zkušební rychlost	mm/h - mm/min	0,001 až 100	0,001 až 100	0,001 až 100	0,001 až 100
Přesnost měření					
Třída přesnosti 1 – měření od ...	kN	0,09	0,15	0,3	0,75
Třída přesnosti 0,5 – měření od ..	kN	0,3	0,5	1	2,5
Rozlišení snímače dráhy	um	0,0023	0,0023	0,0023	0,0023
Přesnost polohování	mm	± 0,001	± 0,001	± 0,001	± 0,001
Rozměry stroje					
Výška stroje - A	mm	2315	2315	2475	2475
Šířka stroje - B	mm	795	795	895	895
Hloubka stroje - C	mm	700	700	880	880
Šířka pracovního prostoru - D	mm	500	500	610	610
Výška pracovního prostoru – E*	mm	1350	1350	1350	1350
Hmotnost stroje	kg	752	752	940	1085
Elektrické připojení					
Napájecí napětí / kmitočet	V/Hz	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60	230 / 50-60
Počet fází		1Ph/N/E	1Ph/N/E	1Ph/N/E	1Ph/N/E
Příkon	VA	820	820	1410	1930
Příkon vysokoteplotní pece	VA	3700	3700	3700	3700
Podmínky prostředí					
Teplota pracovního prostředí	°C	+10 ... +35	+10 ... +35	+10 ... +35	+10 ... +35
Skladovací teplota	°C	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55	-25 ... +55
Vlhkost pracovního prostředí	%	<90	<90	<90	<90
Ostatní					
Barevná kombinace	RAL	1015, 5015	1015, 5015	1015, 5015	1015, 5015

Technické změny vyhrazeny v průběhu vývoje, parametry stroje při pokojové teplotě, * bez zkušebních přípravků

www.labortech.cz



Na každém detailu záleží...

...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Na každém detailu záleží...

Technická specifikace řady C.5

Co ještě musíte vědět ...



Bezpečnost

Bezpečnost odpovídá evropské bezpečnosti strojů CE směrnice (89/392 / EHS a 91/368 / EHS - bezpečnost strojů EN60204-1: 1992). Funkce nouzového zastavení elektricky vyruší pohon hydraulického agregátu a celého stroje. Všechny bezpečnostní systémy jsou dvouokruhové a zabezpečené proti selhání.



Minimální konfigurace počítačové sestavy pro software Test&Motion+

PC-Standard - Procesor: min. dvě jádra, min. 2,5 GHz, Operační paměť: min. 4GB, Pevný disk: HDD min. 500GB nebo SSD min. 120GB, Grafická karta: integrovaná v procesoru, síťový konektor: min. 2x, Mechanika: DVD RW, klávesnice, myš, min. 2x USB 3.0, operační systém: MS Windows 10 Pro

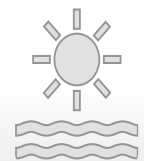
Monitor-Standard - LCD monitor, rozlišení 1920x1080 a vyšší



Servis

STANDARD servis - 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 527577.

LABWEBservis - Služba po telefonu za pomoci vzdáleného přístupu poskytovaná zaměstnancem firmy LABORTECH. Do 10 min ZDARMA, dále dle ceníku LABORTECH



Podmínky prostředí a provozu

Napájecí napětí - Garantovaný spolehlivý provoz našich strojů je možný při obvyklých odchylkách (napájecí napětí $\pm 10\%$, frekvence $\pm 1\%$ tzn. 230V - 1f nebo 400V - 3f).

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Naše zkušební systémy jsou navrženy v souladu s platnými směrnici EMC.

Okolní prostředí - Je třeba dodržovat rozsah pracovních teplot a vlhkostí dle doporučení výrobcem zabezpečit stroj proti korozi, rázům, vibracím, oscilacím atd.

www.labortech.cz



CERTIFIKÁT

Certifikát originálního systému managementu č. 3053
TUV SÚD Czech s.r.o.
pobočka, Brno, Společnost



LABORTECH, s. r. o.
Rohovská 1543/138a
CZ - 602 00 Olomouc, Katedra
IČ: 62399020

Seznam pracovišť / Listy certifikátů je uveden v příloze tohoto certifikátu, které je jeho neoddělitelnou součástí a obsahuje 1 stranu.

zavazuje a poskytl
systém managementu kvality v oboru

vývoj, výroba, prodej, servis a modernizace
zkusobny a laboratorny techniky

Na základě vypracování auditu, číslo č. 12.029.103
bylo provedeno upřesnění
podle následujícího

ČSN EN ISO 9001:2016

Tento certifikát je platný od 15.10.2019 do 15.10.2022
Registrační číslo certifikátu: 12.029.103

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019

Práva: 10.10.2019



UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE
National Institute of Standards and Technology
325 Broadway
Boulder, CO 80305-3337

...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Na každém detailu záleží...

Proč si koupit stroje řady C.5 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 CREEPových strojích

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 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 v souladu s EN ISO normami.

- On-line servis a údržba

- Kalibrace a nastavení

...od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušební techniky a automatizace



Na každém detailu záleží...

LABORTECH ve světě

Kde najdete naše zastoupení...



Kontakt:

LABORTECH, s.r.o.
Rolnická 1543/130a, Kateřinky, 747 05 Opava
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.
Na Florenci 1686/9, 111 71 PRAHA 1, Česká republika
Telefon: +420 724 731 956
E-mail: trading@labortech.cz
Web: www.labortech.eu