

... od vývoje po realizaci



Production of materials testing equipment and automation



Zkušební stroje s nízko
otáčkovým pohonem řada
C.3 – CREEPTest 6.30 – 250

... od vývoje po realizaci

Labor Tech[®]

Výroba zkušebních strojů a
automatizací



Na každém detailu záleží...

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.



Výroba zkušebních strojů a automatizací

Klíčové vlastnosti řady C.3

Přesnost, souosost a životnost, to jsou parametry ve standardu



Vertikální stojanové dvousloupové provedení s vysokou tuhostí, zaručenou mechanickou souosostí a životností vyvolující přímé zatížení pomocí přesného lineárního servopohonu s nízkou hlučností. Tyto stroje jsou určeny pro provádění dlouhodobé nízko **cyklové únavy v I kvadrantu 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 ovladači 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 řídící 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



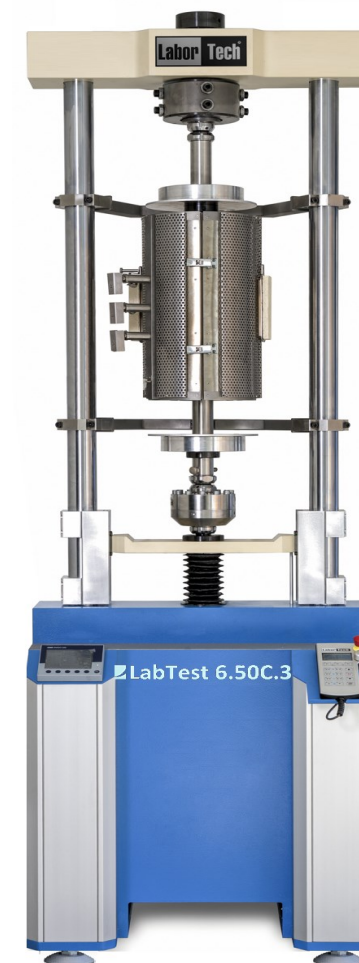
Stroje firmy LABORTECH na základě své koncepce a konstrukce odpovídají všem uvedeným směrnici ES o strojních a zařízeních. Používají se pouze nejmodernější bezpečnostní techniky a osvědčené průmyslové komponenty pracující v souladu s novými bezpečnostními funkcemi dle ENB ISO 13850-SIL 1/PL



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.



... od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a automatizací

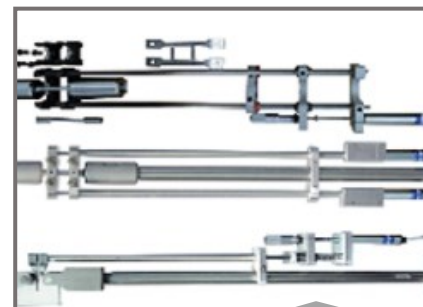
Vytvořte si vlastní konfiguraci stroje!

S naším sortimentem příslušenství vyzkoušíte všechno ...

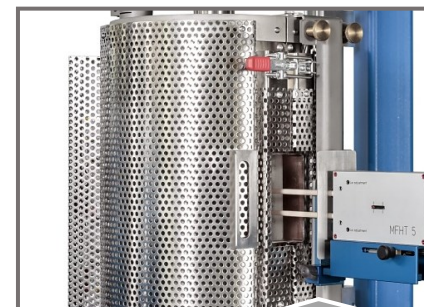
Velký sortiment různých doplňků a příslušenství včetně software umožní nakonfigurovat stroj přesně podle Vašich představ, technických požadavků a norem. Stačí pouze vyplnit [ZDE](#) jednoduchý formulář a my Vám obratem zašleme cenovou nabídku. Nabízíme jak standardní příslušenství, tak i příslušenství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



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



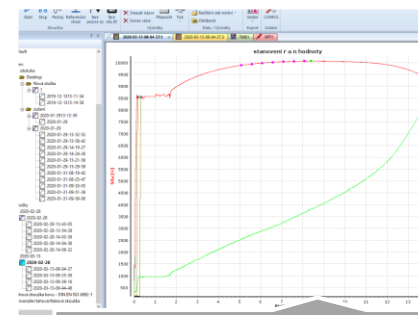
Extenzometry do vysokoteplotních pecí pro dlouhodobé zkoušky – kontaktní a bezkontaktní



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...

... od vývoje po realizaci



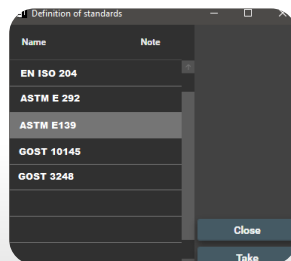
Výroba zkušebních strojů a automatizací



Na každém detailu záleží...

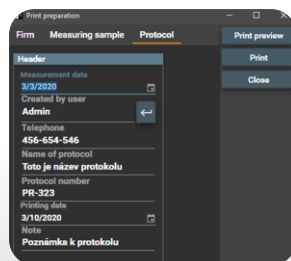
Software CREEPTest

Vyšší forma software pro dlouhodobé zkoušky s velkou vytrvalostí...

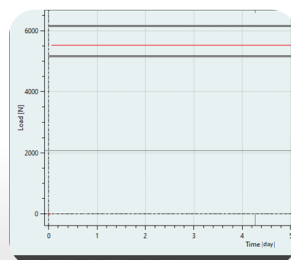


Vlastnosti software CREEPTest – BASIC

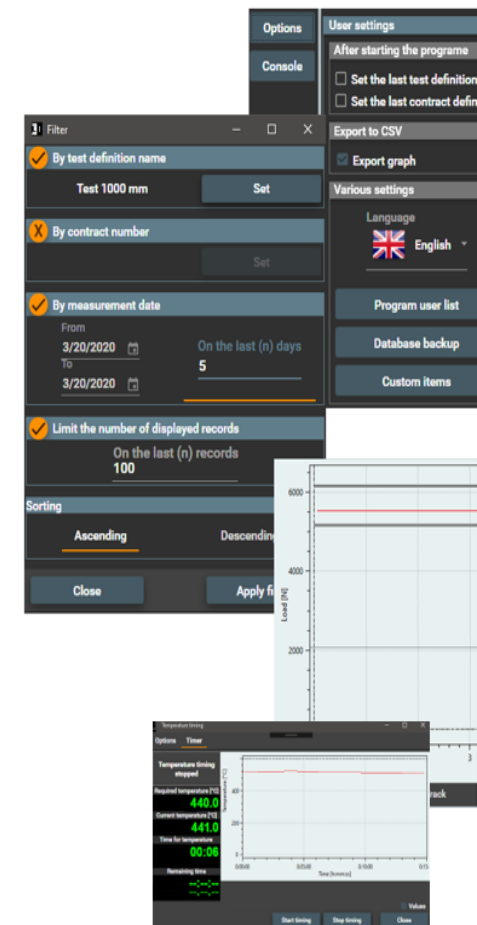
CREEPTest – BASIC vám pomůže zvýšit jistotu a kvalitu při dlouhodobém zkoušení ve vašich zkušebnách a testovacích laboratořích. Software určený pro dlouhodobé zkoušky CREEP s plnou automatizací zkušebního procesu a eliminaci chyb během dlouhodobých zkoušek dle norem EN, ISO, ASTM a GOST.



- Jednoduché intuitivní ovládání, kontinuální sběr dat včetně řízení z více stanic
- Digitální zobrazování všech aktuálních hodnot.
- Vzdálené monitorování procesu testování, statistické zpracování výsledků a analýza zkoušek, databázové ukládání výsledků, záloha dat
- Ukládání naměřených dat do databáze s možností filtrace



- Moduly pro dlouhodobé testy, stanovení tečení, relaxace napětí v materiálu, Andradeho zkouška tečení při konstantním skutečném napětí během rovnoměrné deformace zkušebního tělesa, doba lomu v závislosti na deformaci a čase, Sherbyův – Dornův parametr atd.
- Automatická kontrola včetně evidence teploty v průběhu dlouhodobých zkoušek
- Multijazyčná verze (ČJ, EN, POL, RU, ESP atd.)
- Export dat do CSV – BASIS, nebo do MY SQL a MS SQL
- Časově neomezená licence



... od vývoje po realizaci



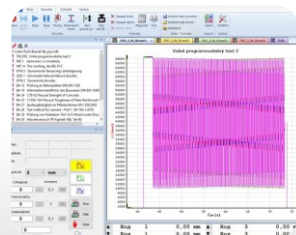
Výroba zkušebních strojů a automatizací



Na každém detailu záleží...

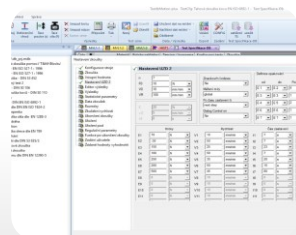
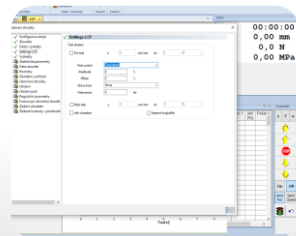
Software Test&Motion+

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

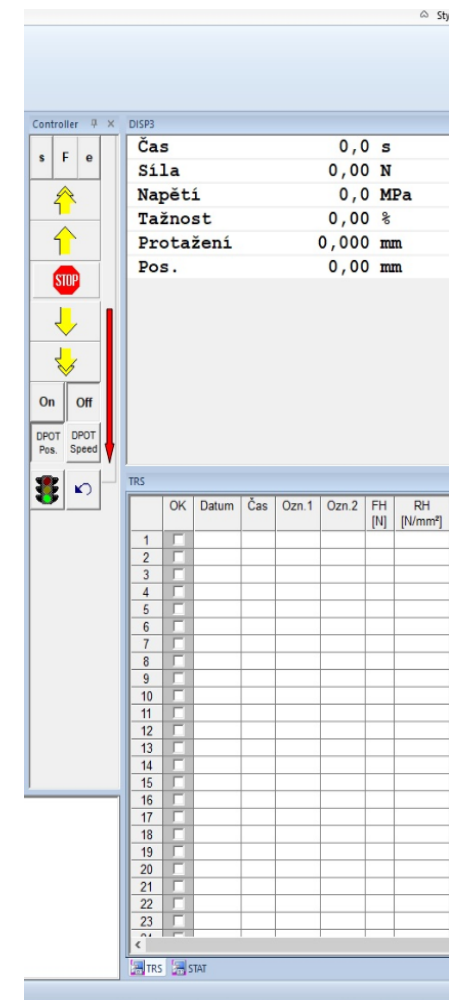


Vlastnosti software Test&Motion+ – BASIC

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)



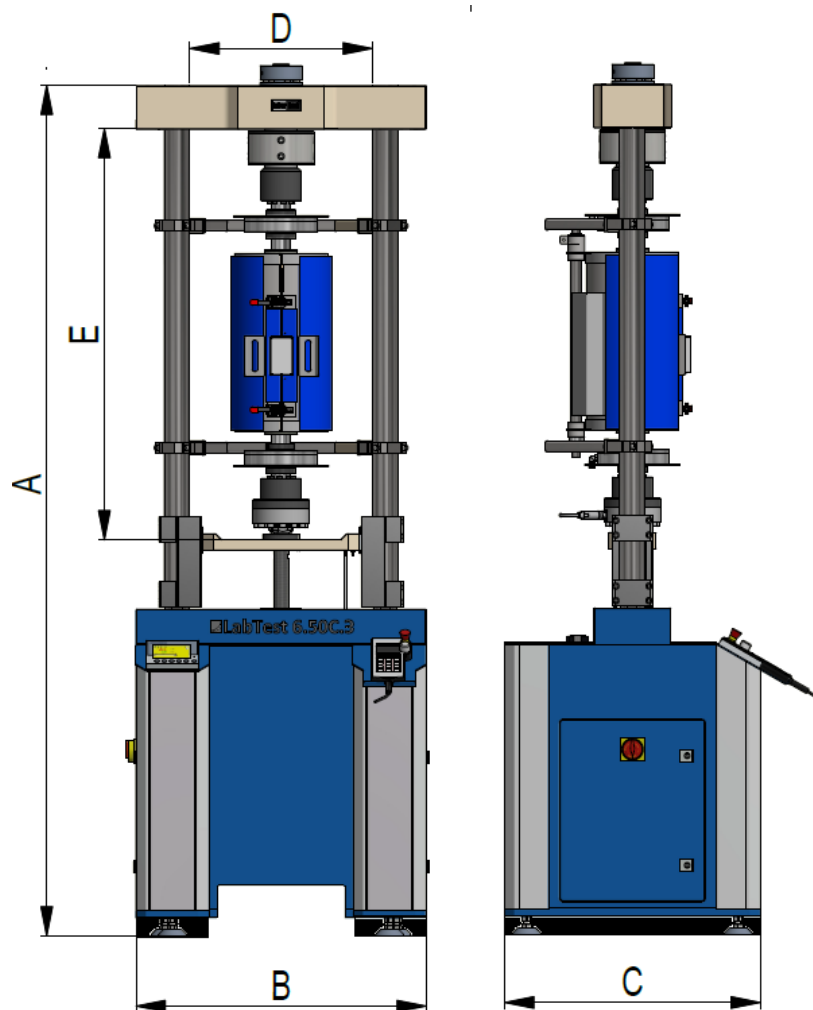
... od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a automatizací



Na každém detailu záleží...



Řada C.3 – s nízko otáčkovým elektrickým pohonem

Technická data	Jednotky	6.30C.3	6.50C.3	6.100C.3	6.250C.3
Kód produktu		1.03030019	1.03030119	1.03030219	1.03030319
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	μm	0,1	0,1	0,1	0,1
Přesnost polohování	mm	± 0,005	± 0,005	± 0,005	± 0,005
Rozměry stroje					
Výška stroje - A	mm	2310	2310	2395	2395
Šířka stroje - B	mm	860	860	860	860
Hloubka stroje - C	mm	650	650	690	690
Šířka pracovního prostoru - D	mm	610	610	610	610
Výška pracovního prostoru – E*	mm	1360	1360	1360	1360
Hmotnost stroje	kg	835	835	1095	1095
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	600	600	1350	1350
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

... od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a automatizací



Na každém detailu záleží...

Technická specifikace řady C.3

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 CREEPTest nebo 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

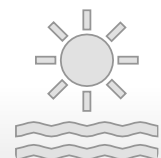
Monitor-Standard - LCD monitor, rozlišení 1920x1080 a vyšší



Servis

STANDARD servis - naše zkušební stroje 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 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 směnicemi EMC.

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



... od vývoje po realizaci



Výroba zkušebních strojů a
automatizací



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