

ID smlouvy P14V 00000053

Kupní smlouva

mezi

Západočeskou univerzitou v Plzni

a

Zwick GmbH & Co. KG

107

Kupní smlouva

(dále jen „Smlouva“)

uzavřená ve smyslu § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku

Smluvní strany

Kupující:	Západočeská univerzita v Plzni
sídlo:	Univerzitní 8, 306 14 Plzeň
zastoupený:	doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D., rektorka
bank. spojení:	Komerční banka a.s., Plzeň-město
číslo účtu:	4811530257/0100
IČO:	497 77 513
DIČ:	CZ49777513

(dále jen „Kupující“) na straně jedné

a

Prodávající:	Zwick GmbH & Co. KG
sídlo/místo podnikání:	August-Nagel-Str. 11, D-89079 Ulm
zastoupený:	Ing. Michalem Reinischem, na základě plné moci
bank. spojení:	Deutsche Bank
číslo účtu:	IBAN: DE18630700880038184806 BIC Code: DEUTDESS630
IČO:	HRA 1980
DIČ:	DE147043343
zapsaný v OR vedeném u Registergericht Ulm	

(dále jen „Prodávající“) na straně druhé
(společně dále také jako „smluvní strany“)

VZHLEDEM K TOMU, ŽE

- tato Smlouva je uzavírána na základě výsledků otevřeného zadávacího řízení podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů, k zadání veřejné zakázky na dodávky s názvem „Komplex strojů a přístrojů pro zjišťování vlastností materiálů II“;
- v rámci předmětné veřejné zakázky byla jako nejvhodnější nabídka vyhodnocena nabídka Prodávajícího;

- c) Prodávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené veřejné zakázky, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k plnění nezbytné;
- d) Prodávající výslovně potvrzuje, že prověřil veškeré podklady a pokyny Kupujícího, které obdržel do dne uzavření této Smlouvy i pokyny, které jsou obsaženy v zadávacích podmínkách, které Kupující stanovil pro zadání Smlouvy, že je shledal vhodnými, že sjednaná cena a způsob plnění Smlouvy obsahuje a zohledňuje všechny výše uvedené podmínky a okolnosti;

UZAVÍRAJÍ SMLUVNÍ STRANY TUTO SMLOUVU.

II.

Předmět Smlouvy

- 1.1 Prodávající se v rozsahu a za podmínek stanovených touto Smlouvou zavazuje dodat Kupujícímu nový, plně funkční a kompletní komplex strojů a přístrojů pro zjišťování vlastností materiálů, tj. soubor strojů a přístrojů včetně veškerého příslušenství pro zjišťování vlastností materiálů a dále včetně veškerých nezbytných řídicích systémů (dále též souhrnně označováno jako „Zboží“).
- 1.2 Minimální parametry dodávaného Zboží jsou uvedeny v **Příloze č. 1** této Smlouvy, která tvoří její nedílnou součást. Prodávající je povinen dodat Kupujícímu konkrétní Zboží, které nabídl k prokázání splnění technických kvalifikačních předpokladů ve veřejné zakázce, která předcházela uzavření této Smlouvy, a která je specifikována v preambuli této Smlouvy. Dodané Zboží musí splňovat veškeré technické parametry požadované Kupujícím v rámci veřejné zakázky předcházející uzavření této Smlouvy a definované v preambuli této Smlouvy. Prodávající se zavazuje převést na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží a Kupující se zavazuje uhradit kupní cenu za Zboží.
- 2.4 Součástí plnění je dodávka Zboží do místa plnění, instalace a montáž Zboží, kalibrace a prvotní nastavení a uvedení Zboží do provozu včetně prověření bezchybné funkčnosti Zboží (včetně připojení ke zdrojům energií na Kupujícím určeném místě).
- 2.5 Součástí dodávky je dále i dokumentace, sestávající z technické dokumentace ke Zboží v českém jazyce nebo v anglickém jazyce, a to jak v tištěné, tak elektronické podobě. Další součástí dokumentace je položkový seznam náhradních dílů s jednotkovými cenami a předpokládanými intervaly kontroly a výměny. Součástí položkového seznamu musí být hodinová sazba technika a případné další nutné náklady spojené se servisní činností dodavatele (doprava do místa plnění, ubytování apod.). Seznam předané dokumentace bude součástí protokolu o předání/převzetí Zboží.
- 2.6 Součástí dodávky budou i platné kalibrační listy/certifikáty ke Zboží.
- 2.7 Na dodaném Zboží je povinen provést Prodávající zaškolení obsluhy Kupujícího v rozsahu celkem 32 hodin pro 3-6 osob na dodaném Zboží (tj. na celém komplexu strojů a přístrojů) v plném rozsahu (obsahovou náplní bude zvládnutí obsluhy Zboží, všech součástí a softwaru v plném rozsahu).

III.

Doba a místo plnění

- 3.1 Prodávající se zavazuje, že dodá Kupujícímu Zboží a splní veškeré povinnosti dle čl. II. této Smlouvy nejpozději do sedmi (7) měsíců od uzavření této Smlouvy. V případě prodloužení Prodávajícího s dodáním Zboží a splněním veškerých povinností uvedených v čl. II. této Smlouvy, je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,5 % z celkové kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodloužení, čímž není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody.
- 3.2 O předání a převzetí Zboží bude smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude podepsán oběma smluvními stranami. Součástí protokolu o předání a převzetí Zboží bude potvrzení

Handwritten signature

o splnění všech povinností Prodávajícího dle čl. II. této Smlouvy. Kupující je oprávněn odepřít převzetí Zboží v případě, že toto vykazuje vady.

- 3.3 Úplným zaplacením kupní ceny dle Smlouvy přechází z Prodávajícího na Kupujícího vlastnické právo ke Zboží. Nebezpečí škody na Zboží nese až do přechodu vlastnického práva na Kupujícího Prodávající.
- 3.4 Místem plnění je Západočeská univerzita v Plzni, Univerzitní 22, Plzeň. V případě vhodnosti nebo potřeby též jiné místo dle pokynů Kupujícího.

IV.

Kupní cena a platební podmínky

- 4.1. Kupní cena Zboží je stanovena dohodou smluvních stran a vychází z cenové nabídky Prodávajícího, kalkulované v rámci zadávacího řízení na předmět plnění této Smlouvy.
- 4.2. Kupující se zavazuje uhradit Prodávajícímu za dodání Zboží řádně a včas sjednanou **kupní cenu ve výši 22,500.000,- Kč bez DPH** (slovy: dvacetdvámiliony pětsettisíc korun českých),
DPH v zákonné výši na základě samovyměření uhradí Kupující.
- 4.3 Kupní cena je sjednána jako nejvýše přípustná, včetně všech poplatků a veškerých dalších nákladů spojených s dodáním Zboží dle této Smlouvy. Cena zahrnuje zejména dopravu včetně pojištění, montáž, instalaci, uvedení Zboží do provozu, předvedení veškerých požadovaných funkcí a parametrů Zboží vymezených v Příloze č. 1 této Smlouvy, jakož i zaškolení členů obsluhy Zboží v rozsahu sjednaném v bodu 2.7 této Smlouvy a náklady na zabezpečení prohlášení o shodě, certifikáty, atest a převod práv.
- 4.4 Součástí nabídkové ceny je i poskytnutí maintenance/upgrade po dobu záruční lhůty a to pro každý modul/licenci dodaného SW. Prodávající se zavazuje poskytnout Kupujícímu maintenance/upgrade pro každý modul/licenci dodaného SW a to po dobu trvání záruční lhůty.
- 4.4 Kupní cena bude Kupjícím uhrazena jako jednorázová platba v české měně na základě daňového dokladu – faktury. Kupní cena bude Prodávajícím fakturována do 30 dnů ode dne dodání Zboží, tj. ode dne podpisu protokolu o předání a převzetí Zboží oběma smluvními stranami a splnění všech povinností dle článku II. této Smlouvy.
- 4.5 Přílohou faktury musí být kopie protokolu o předání a převzetí Zboží podepsaného oběma smluvními stranami.
- 4.6 Daňový doklad – faktura musí obsahovat všechny náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Kupující oprávněn ji vrátit ve lhůtě splatnosti zpět Prodávajícímu k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného doručení náležitě doplněné či opravené faktury Kupujícímu.
- 4.7 Splatnost faktury se sjednává na 30 kalendářních dnů ode dne jejího prokazatelného doručení Kupujícímu. Kupující si však vyhrazuje právo jednostranně prodloužit lhůtu splatnosti daňového dokladu dle možností finančních prostředků uvolňovaných z Operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace až o 30 kalendářních dní. Pozdní přidělení finančních prostředků z OP VaVpI nezakládá prodlení Kupujícího s hrazením kupní ceny dle této Smlouvy.
- 4.8 Kupní cena bude Kupjícím uhrazena na bankovní účet Prodávajícího uvedený v záhlaví této Smlouvy. Povinnost uhradit kupní cenu bude Kupujícím splněna v okamžiku připsání celé výše kupní ceny na bankovní účet Prodávajícího.

- 4.9 Pro případ nedostatku finančních prostředků na straně Kupujícího z důvodu uvedeného v bodu 4.7 Smlouvy sjednaly strany této Smlouvy následující postup pro odklad platby: Kupující je povinen bez zbytečného odkladu vznik takové situace písemně oznámit Prodávajícímu. Ode dne, kdy Prodávající toto oznámení obdrží, prodlužuje se lhůta splatnosti daňového dokladu o dobu až 30 kalendářních dnů.
- 4.10 Kupující neposkytuje zálohy na úhradu ceny plnění.
- 4.11 V případě prodlení Kupujícího s úhradou faktury je Prodávající oprávněn uplatnit vůči Kupujícímu úrok z prodlení ve výši 0,05 % z dlužné částky za každý i jen započatý den prodlení s úhradou faktury. Tento úrok z prodlení se neuplatní v případě, že dojde k odkladu platby v závislosti na uvolňování prostředků z OP VaVpI dle čl. 4.7 a 4.9 této Smlouvy.
- 4.12 Kupující je oprávněn započíst jakoukoli smluvní pokutu, kterou je povinen uhradit Prodávajícímu, proti fakturované kupní ceně.

V.

Práva a povinnosti smluvních stran

- 5.1 Prodávající je povinen dodat předmět plnění za podmínek dle této Smlouvy a předmět plnění musí odpovídat technickým požadavkům specifikovaným v příloze č. 1 této Smlouvy a musí být bez jakýchkoliv vad.
- 5.2 Prodávající není oprávněn postoupit jakákoliv práva anebo povinnosti z této Smlouvy na třetí osoby bez předchozího písemného souhlasu Kupujícího.
- 5.3 Prodávající souhlasí s tím, že jakékoliv jeho pohledávky vůči Kupujícímu, které vzniknou na základě této Smlouvy, nebude moci postoupit ani započítat jednostranným právním úkonem.
- 5.4 Prodávající odpovídá Kupujícímu za škodu způsobenou porušením povinností podle této Smlouvy nebo povinností stanovené obecně závazným právním předpisem.
- 5.5 Prodávající je povinen archivovat originální vyhotovení Smlouvy včetně jejích dodatků, originály účetních dokladů a dalších dokladů vztahujících se k realizaci předmětu Smlouvy po dobu minimálně 3 let od ukončení OP VaVpI, nejméně však do roku 2021. Po tuto dobu je Prodávající povinen umožnit osobám oprávněným k výkonu kontroly projektů provést kontrolu dokladů souvisejících s plněním Smlouvy, zejména poskytovat požadované informace a dokumentaci zaměstnancům nebo zmocněncům pověřených orgánů kontroly provádění projektu v rámci OP VaVpI a je povinen vytvořit výše uvedeným osobám podmínky k provedení kontroly vztahující se k realizaci projektu a poskytnout jim při provádění kontroly součinnost. Dále musí být veškeré dokumenty a smluvní písemnosti zabezpečeny před ztrátou, odcizením nebo znehodnocením.
- 5.6 Prodávající bere na vědomí, že podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě, v platném znění, je osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Řídící orgán Operačního programu VaVpI bude mít v rámci kontroly právo přístupu, a to po dobu 3 let od ukončení operačního programu, k těm částem nabídky, Smlouvy a souvisejících dokumentů, které podléhají ochraně podle zvláštních právních předpisů (např. jako obchodní tajemství, utajované skutečnosti) za předpokladu, že budou splněny požadavky kladené právními předpisy (např. § 8, 9 a 20 zákona č. 255/2012 Sb., o kontrole, v platném znění). Řídící orgán operačního programu VaVpI je oprávněn obdobným způsobem kontrolovat i případné subdodavatele Prodávajícího (viz příloha č. 2 příruček pro žadatele a příjemce OP VaVpI – Pravidla pro výběr dodavatelů <http://www.msmt.cz/file/14585>).
- 5.7 Prodávající se zavazuje, že pokud v souvislosti s realizací této Smlouvy při plnění svých povinností přijdou jeho pověřeni pracovníci do styku s osobními/citlivými údaji ve smyslu zákona č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů, v platném znění, učiní veškerá opatření, aby nedošlo k neoprávněnému nebo nahodilému přístupu k těmto údajům, k jejich změně, zničení či ztrátě,

- neoprávněným přenosům, k jejich jinému neoprávněnému zpracování, jakož i k jejich jinému zneužití.
- 5.8 Prodávající je povinen dodržet veškeré závazky obsažené v jeho nabídce do veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy.
- 5.9 Prodávající bere na vědomí a souhlasí s tím, že tato Smlouva bude uveřejněna na profilu Kupujícího ve smyslu ust. § 147a ZVZ, stejně tak jako bude uveřejněna výše skutečně uhrazené ceny za plnění předmětu této Smlouvy, a to ve lhůtách a způsobem uvedeným v ust. § 147a ZVZ. Dodavatel je ve smyslu ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ povinen předkládat Kupujícímu seznam subdodavatelů v termínech a rozsahu tam uvedeném. V případě porušení zákonných povinností stanovených Dodavatel v ust. § 147a odst. 4 a 5 ZVZ odpovídá Dodavatel za škodu způsobenou porušením povinností Kupujícímu v plné výši.
- 5.10 Právo užívání software - licence je poskytována jako neomezená časově, teritoriálně, její cena je zahrnutá v kupní ceně Zboží, je převoditelné s právem sublicence a je postupitelné bez souhlasu Prodávajícího. Kupující není povinen tuto licenci využívat.
- 5.11 Prodávající tímto prohlašuje, že je oprávněn licence poskytnout ve prospěch Kupujícího bez jakýchkoli omezení ze strany třetích subjektů, přičemž předmětný software není zatížen jakýmkoli právy třetích subjektů ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, ve znění pozdějších předpisů ani jiných právních předpisů. Prodávající souhlasí a je srozuměn s tím, že pokud by kdokoli omezoval práva Kupujícího v souvislosti s poskytnutou licencí nebo mu bránil v jejich řádném výkonu, je Prodávající povinen na vlastní náklady takovému jednání zabránit a uhradit Kupujícímu vzniklou škodu.
- 5.12 V případě, že prohlášení uvedené Prodávajícím v bodě 5.11 se ukáže být nepravdivým, či licence bude v rozporu s výše uvedeným prohlášením Prodávajícího neplatná či poskytnuta v nedostatečném rozsahu, je Kupující oprávněn požadovat na Prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 100.000 Kč, čímž není dotčen nárok Kupujícího na náhradu škody. V takovémto případě je Kupující též oprávněn vyzvat Prodávajícího k dodatečnému zajištění licence v potřebném rozsahu, přičemž v případě nebude-li tato povinnost ze strany Prodávajícího splněna nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne obdržení výzvy Prodávajícím, má Kupující právo odstoupit od této Smlouvy.

VI.

Záruka za jakost

- 6.1 Prodávající poskytuje záruku na jakost na dodané Zboží o délce **24 měsíců** ode dne přechodu vlastnického práva ke Zboží na Kupujícího (záruční doba). Vady na Zboží je Kupující povinen neprodleně oznamovat Prodávajícímu na emailovou adresu mr@zwik.cz. Po dobu běhu záruky za jakost je Prodávající povinen poskytovat bezplatně služby záručního servisu, a to v následujícím rozsahu a za následujících podmínek: v rámci záručního servisu poskytuje Prodávající veškeré servisní úkony tak, aby po celou výše uvedenou dobu Zboží splňovalo požadavky specifikované v zadávací dokumentaci v rámci zadávacího řízení předcházejícího uzavření této Smlouvy;
- úkony v rámci záručního servisu se rozumí výměna/oprava vadných (nefunkčních) dílů a příslušenství, doplňování/výměna provozních náplní, odstraňování vad Zboží či vad způsobených provozem Zboží, provádění seřizování a ověřování Zboží, provádění kalibrací a validací Zboží;
- povinnou součástí plnění služeb záručního servisu musí být též dodávání všech náhradních dílů, příslušenství, provozních kapalin a náplní, dalšího vybavení či příslušenství nezbytného pro zajištění provozu/činnosti zařízení, přičemž Kupující předpokládá, že po dobu 24 měsíců od okamžiku převzetí Zboží Kupujícím bude Zboží v provozu celkem 2.000 hodin;

Handwritten signature

- V průběhu poskytování služeb záručního servisu bude uchazeč povinen dodávat náhradní díly na základě písemného nahlášení vady Kupujícím Prodávajícím, pokud nebude písemně dohodnuto jinak;
 - poskytování technické podpory ze strany Prodávajícího při uvedení do provozu Zboží a následné telefonické podpory, kdy po dobu trvání záruky za jakost musí být telefonická podpora poskytována v pracovní dny mezi 08:00 a 14:00 hod. v českém nebo anglickém jazyce.
- 6.2 Prodávající se zavazuje poskytovat služby pozáručních konzultací, a to po dobu 96 měsíců následujících od okamžiku skončení záruky za jakost Zboží dle článku VI. této Smlouvy.
- 6.3 Prodávající se zavazuje poskytovat písemné (emailové) konzultace v českém nebo anglickém jazyce. Prodávající je povinen na písemnou (emailovou) žádost Kupujícího reagovat do 48 hodin od doručení emailové zprávy, nebude-li s Kupujícím písemně dohodnuto jinak.
- 6.4 V případě prodlení Prodávajícího s písemnou reakcí na žádost Kupujícího dle předchozího bodu a v případě nedodržení povinností Prodávajícího uvedených v odstavci 3 této článku této Smlouvy, se Prodávající zavazuje uhradit smluvní pokutu ve výši 0,05 % z celkové smluvní ceny bez DPH uvedené v odstavci 1 článku III. této Smlouvy za každý i započatý den prodlení, čímž není dotčeno právo Kupujícího na náhradu škody. Smluvní pokuta může být Kupujícím uplatněna při každém porušení stanovených povinností ze strany Prodávajícího.
- 6.5 Kupující je povinen ohlásit Prodávajícímu záruční vady neprodleně poté, co je zjistí. V záruční lhůtě je Prodávající povinen nastoupit k odstranění vady do 72 hodin po jejím nahlášení Kupujícím. Nastupem k odstranění vady se rozumí dostavení se Prodávajícího na místo určené Kupujícím za účelem odstranění ohlášené vady Zboží. V případě výskytu vady v záruční lhůtě se záruční lhůta prodlužuje o dobu od oznámení vady Kupujícím Prodávajícímu do uvedení Zboží do opětovného provozu v místě určeném Kupujícím.
- 6.6 Prodávající je povinen odstranit vadu nejpozději do dvaceti (20) kalendářních dnů od písemného (prostřednictvím e-mailu na kontaktní osobu uvedenou ve Smlouvě) nahlášení vady Kupujícím, nebude-li písemně (prostřednictvím e-mailu na kontaktní osobu uvedenou ve Smlouvě) dohodnuto jinak. V této souvislosti bere Prodávající na vědomí, že k odstranění závad může nastoupit v pracovní den v době od 8:00 hodin do 14:00 hodin.
- 6.7 Záruční vada je včas uplatněna odesláním ohlášení vady v poslední den záruční lhůty.
- 6.8 Záruka se nevztahuje na závady způsobené neodbornou manipulací či zásahem nebo mechanickým poškozením Zboží Kupujícím.
- 6.9 Není-li uvedeno jinak, smluvní pokuta za nedodržení povinností Prodávajícího uvedených v tomto článku je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 0,2 % z celkové smluvní ceny bez DPH uvedené v odstavci 1 článku III. této Smlouvy za každý započatý den prodlení s plněním povinností Prodávajícího, a to i opakovaně.
- 6.10 Kontaktní osobou oprávněnou jednat za Kupujícího ve věcech povinností stanovených čl. 6.2 a 6.3 této Smlouvy, pokud nebude Kupujícím Prodávajícímu písemně sděleno jinak, je:

jméno: Ing. Pavel Žlábek, Ph. D.
email: zlabek@rti.zcu.cz
tel.: 377 63 8711

VII.

Odstoupení od smlouvy

- 7.1 Odstoupit od Smlouvy lze pouze z důvodů stanovených ve Smlouvě nebo zákonem.
- 7.2 Od této Smlouvy může smluvní strana dotčená porušením povinnosti jednostranně odstoupit pro podstatné porušení této Smlouvy, přičemž za podstatné porušení této Smlouvy se zejména považuje:
- a) na straně Kupujícího nezaplacení kupní ceny podle této Smlouvy ve lhůtě delší 60 dní po dni splatnosti příslušné faktury,
 - b) na straně Prodávajícího, jestliže byť i část Zboží nebude řádně dodána v dohodnutém termínu,
 - c) na straně Prodávajícího, jestliže Zboží nebude mít vlastnosti deklarované Prodávajícím v této Smlouvě,
 - d) na straně Prodávajícího, jestliže ve své nabídce v rámci veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek zadávacího řízení,
 - e) na straně Prodávajícího, jestliže dodá Kupujícímu jiné Zboží či Zboží s jinými parametry než to, jehož dodání deklaroval a nabízel v rámci veřejné zakázky, která předcházela uzavření této Smlouvy.
- 7.3 Skončením účinnosti Smlouvy zanikají všechny závazky smluvních stran ze Smlouvy. Skončením účinnosti nebo jejím zánikem nezanikají nároky na náhradu škody a zaplacení smluvních pokut sjednaných pro případ porušení smluvních povinností vzniklé před skončením účinnosti Smlouvy, a ty závazky smluvních stran, které podle Smlouvy nebo vzhledem ke své povaze mají trvat i nadále nebo u kterých tak stanoví zákon.

VIII.

Společná a závěrečná ustanovení

- 8.1 Tato Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího uzavření tzn. dnem podpisu Smlouvy oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
- 8.2 Smluvní pokuty uplatňované dle této Smlouvy jsou splatné do třiceti (30) dní od data, kdy byla povinné straně doručena písemná výzva k zaplacení smluvní pokuty ze strany oprávněné strany, a to na účet oprávněné strany uvedený v záhlaví této Smlouvy.
- 8.3 Veškeré změny či doplnění Smlouvy lze učinit pouze na základě písemné dohody smluvních stran. Takové dohody musí mít podobu datovaných, číslovaných a oběma smluvními stranami podepsaných dodatků Smlouvy.
- 8.4 Nastanou-li u některé ze stran skutečnosti bránící řádnému plnění této Smlouvy, je povinna to ihned bez zbytečného odkladu oznámit druhé straně a vyvolat jednání zástupců Kupujícího a Prodávajícího.
- 8.5 Vztahuje-li se důvod neplatnosti jen na některé ustanovení Smlouvy, je neplatným pouze toto ustanovení, pokud z jeho povahy, obsahu anebo z okolností, za nichž bylo sjednáno, nevyplývá, že jej nelze oddělit od ostatního obsahu Smlouvy.
- 8.6 Smluvní strany budou vždy usilovat o smírné urovnání případných sporů vzniklých ze Smlouvy. Případné spory vzniklé z této Smlouvy budou řešeny podle platné právní úpravy věcně a místně příslušnými orgány České republiky. Smluvní strany sjednávají ve smyslu ustanovení § 89a zákona č. 99/1963 Sb., občanského soudního řádu, ve znění pozdějších předpisů, pro spory vyplývající z této

Smlouvy či s touto Smlouvou související místní příslušnost Okresního soudu Plzeň – město, případně Krajského soudu v Plzni.

8.8 Smlouva se vyhotovuje ve 4 (čtyřech) stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu. Každá ze smluvních stran obdrží po 2 (dvou) stejnopisech.

8.9 Nedílnou součástí této Smlouvy je následující příloha:

Příloha č. 1 – podrobná technická specifikace Zboží

8.9 Smluvní strany prohlašují, že si Smlouvu před jejím podpisem přečetly a s jejím obsahem bez výhrad souhlasí. Smlouva je vyjádřením jejich pravé, skutečné, svobodné a vážné vůle. Na důkaz pravosti a pravdivosti těchto prohlášení připojují oprávnění zástupci smluvních stran své vlastnoruční podpisy.

02-09-2014

V Plzni dne

Za Kupujícího:



Západočeská univerzita v Plzni
doc. PaedDr. Ilona Mauritzová, Ph.D.
rektorka

V Brně dne 15.08.2014

Za Prodávajícího:

Ing. Michal Reinisch
IČ: 675 34 431
Žlutá 3, 621 00 BRNO
Tel.: 603 810 134

Zwick GmbH & Co. KG
Ing. Michal Reinisch
na základě plné moci

Ověřovací doložka pro legalizaci
podle ověř.knihy pošty: Brno 12

Poř.č.: 61200-127-0200

Vlastnoručně podepsal: Michal Reinisch
Datum a místo narození: 19.02.1971, Brno, CZ
Adresa pobytu: Brno-Řečkovice a Mokrá hora, Řečkovice
Žlutá 2159/3, CZ
Druh a č. předlož.dokl.totožnosti: 113724736
Občanský průkaz

Brno 12 dne 15.08.2014

Podpis:
Ilona Mauritzová

Úřední razítko

Ilona Mauritzová



Příloha č. 1 Kupní smlouvy – podrobná technická specifikace Zboží

Tabulka prokazující splnění požadavků

POŽADOVANÝ TECHNICKÝ PARAMETR
<u>ZKUŠEBNÍ STROJ ELEKTRO-MECHANICKÝ VČETNĚ PŘÍSLUŠENSTVÍ</u>
Základní parametry
Zatěžovací rám s elektromechanickým pohonem
➤ Je dimenzován na zatížení min. ± 250 kN, umožňuje uchycení i vlastních přípravků ve spodní části prostoru stroje, pomocí např. montážních, upínacích desek se závity apod. ➤ Má minimálně jeden (1) plnohodnotný pracovní prostor. ➤ Dostatečný pracovní prostor o min. rozměrech (v x š) 2000 x 600 mm ➤ Rozměrově je celý elektro-mechanický stroj navržen tak, že umožňuje snadnou manipulaci a použití teplotní i vysokoteplotní komory – vždy však jen jedné komory v pracovním prostoru stroje – druhá z komor je vždy připravena pro použití bez složité manipulace. ➤ Dodaný stroj umožňuje plynulé nastavení výškové polohy příčnicku v pracovním prostoru stroje. ➤ Rychlost zatěžování je nastavitelná pro jednotlivé typy zkoušek v rozsahu min. 0,0005 – 500 mm/min., přičemž zvolená rychlost je po zvolenou dobu testu konstantní v celém rozsahu zatěžování. ➤ Řídicí systém a pohon stroje umožňuje všechny režimy rychlosti zatěžování popsané v normě ISO 6892-1. ➤ Zkušební systém umožňuje provádět tahové, tlakové a ohybové zkoušky. ➤ Rozlišení řízení polohy příčnicku je menší než 0,01 μm. ➤ Dodaný stroj umožňuje reprodukovatelnost polohy příčnicku na celé jeho dráze ± 2 μm nebo lepší. ➤ Celková tuhost rámu stroje je větší než 300 kN/mm a to jak v tahu, tak v tlaku včetně snímače síly. ➤ Ergonomické rozložení zkušebního prostoru umožňuje maximální flexibilitu při přípravě a provádění zkoušek. ➤ Dodaný stroj umožňuje modulární strukturu při použití stroje v rámci širokého rozsahu plánovaných měřených úloh. ➤ Dálkové ovládání stroje umožňuje ovládání stroje, a to minimálně s funkcí nastavení polohy příčnicku, ovládání čelistí stroje a zobrazování polohy příčnicku a aktuální hodnoty zatížení.
Snímač síly
➤ Nominální síla min. 250 kN. ➤ Třída přesnosti 1 pro síly od 500 N (podle ISO 7500-1). ➤ Třída přesnosti 0.5 pro síly od 2500 N (podle ISO 7500-1). ➤ Umožňuje kompenzaci ohybových a krouticích momentů. ➤ Má platný kalibrační certifikát (podle ISO 7500-1). ➤ Maximální zátěžná síla (povolené přetížení) min. ± 300 kN.
Teplotní komora



- Minimální plynule regulovatelný teplotní rozsah: $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Minimální velikost vnitřního prostoru ($\text{š} \times \text{v} \times \text{h}$): $400 \times 800 \times 500\text{ mm}$.
- Umožňuje snadnou manipulaci (např. otočením, odsunutím,...) komory z a do prostoru svislé pracovní osy zkušebního stroje.
- Teplotní komora umožňuje použití dotykového průtahoměru při zkouškách v komoře např. pomocí uzavíratelného otvoru.
- Vnitřní prostor komory je dostatečný pro použití přípravků pro tříbodový ohyb podle ASTM E399.
- Komora zobrazuje teplotu vnitřního prostoru a regulovat teplotu uvnitř komory na $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Stroj, resp. jeho řídicí SW komunikuje/ovládá teplotní komoru a čítá informace o teplotě uvnitř komory a automaticky reguluje teplotu v komoře dle zadané teploty a rychlosti ochlazování nebo ohřevu.
- Pro chlazení uvnitř komory je použit kapalný dusík.
- Součástí dodávky je nádoba na kapalný dusík o objemu min. 100 litrů.

Vysokoteplotní pec dělená

- Minimální plynule regulovatelný teplotní rozsah: $(+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+1200\text{ }^{\circ}\text{C})$.
- Minimální velikost vnitřního prostoru vysokoteplotní pece o průměru 90 mm a délky 200 mm.
- Průchozí otvor pece o průměru min. 40 mm. Dodávka obsahuje izolace – ucpávky – průchozích otvorů vysokoteplotní pece mezi pecí a dodanými tažnými tyčemi.
- Prostorové uspořádání umožňuje snadnou manipulaci (např. otočením, posunutím, ...) pece z a do prostoru svislé pracovní osy zkušebního stroje.
- Pec umožňuje min. tři (3) zónovou regulaci ohřevu se samostatnými termočlánky pro každou topnou zónu.
- Je zajištěno měření teploty kontaktně na zkušebním tělese včetně teplotního čidla kompatibilního a komunikujícího s řídicím systémem stroje. Teplotní čidlo je určeno pro použití v minimálním požadovaném teplotním rozsahu pece a dodáno s platným kalibračním listem.
- Rozptyl teplot během ohřevu je na vzorku délky 100 mm menší než $\pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Pec umožňuje, např. jejím dostatečným otevřením, snadnou manipulaci se zkušebním tělesem při jeho uchycování do prostoru svislé pracovní osy stroje.
- Pec umožňuje svým průzorem bezkontaktnímu průtahoměru měřit prodloužení zkušebního tělesa během testu s minimální měřenou délkou 50 mm.

Kontaktní průtahoměr – snímač deformace

- Snímač prodloužení umožňuje zpětnovazební řízení pohybu příčnicku stroje.
- Rozsah snímače prodloužení je minimálně 10 – 600 mm.
- Kontaktní průtahoměr umožňuje měřit prodloužení až do lomu zkušebního tělesa, je odolný proti dynamickým rázům.
- Dodávka obsahuje veškeré nezbytné příslušenství snímače pro použití v teplotní komoře.
- Umožňuje měření v přesnosti min. 0,5 u zkoušek prováděných za pokojové teploty podle EN ISO 9513.
- Umožňuje měření v přesnosti min. 1 u zkoušek prováděných v rozsahu teplot minimálně $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$ podle EN ISO 9513.
- Rozlišení kontaktního průtahoměru je min. $0,02\text{ }\mu\text{m}$.
- Dodaná raménka ke snímači umožňují provádět měření u:
 - tahových zkoušek minimálně v rozsahu teplot $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$,
 - tahových a ohybových zkoušek min. do $+250\text{ }^{\circ}\text{C}$,
 - tří (3) a čtyř (4) bodového ohybu minimálně v rozsahu teplot $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ až $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$,
 - tří (3) a čtyř (4) bodového ohybu minimálně v rozsahu teplot $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ až

+ 250 °C.

- Břítý ramének umožňuje bodový dotyk pro válcová i plochá zkušební tělesa pro tahové zkoušky.

Bezkontaktní průtahoměr – snímač deformace

- Snímač umožňuje měření deformace až do teploty min. +1200 °C.
- Dodaný snímač umožňuje bezkontaktní měření deformace při tahových/tlakových zkouškách, při tří (3) a čtyř (4) bodovém ohybu bez nutnosti dalšího značení měřené délky.
- Umožňuje měřit deformaci při nastavení počáteční délky v rozsahu minimálně 5 až 150 mm a s rozsahem měření podélné deformace min. 20 mm.
- Snímač umožňuje měřit i příčnou deformaci zkušebního tělesa.
- Dodaný bezkontaktní průtahoměr umožňuje měření s třídou přesnosti min. 0,5 za pokojové teploty a s třídou přesnosti min. 1 při použití s vysokoteplotní pecí (dle ISO 9513).
- Snímač je propojen a řízen přímo z řídicího SW stroje a má možnost jednoduché manipulace s průtahoměrem, a to zejména vzhledem k jeho plánovanému využití s i bez vysokoteplotní pece.
- Dodaný průtahoměr obsahuje všechno nezbytné příslušenství k jeho plnému využití.

Hydraulické upínací čelisti pro zkoušky zkušebních těles pro nominální zatížení 250 kN

- Symetrické a asymetrické upínání zkušebních těles
- Upínací síla čelistí je plynule nastavitelná z hlavního řídicího SW stroje a také pomocí dálkového ovládání stroje.
- Upínací síla čelistí musí být dostatečná pro udržení zkušebního tělesa při osovém namáhání nominální silou min. 250 kN.
- Dodáno je také veškeré nezbytné příslušenství k hydraulickým upínacím čelistem včetně hydraulického agregátu a všech náplní pro plnou funkčnost dodaného stroje.

Mechanické čelisti, vložky a další montážní přípravky

- Rychlá, snadná a bezpečná manipulace při vlastní montáži čelistí/vložek a také při upínání zkušebních těles.
- Uvedené počty sad/vložek - sadou se rozumí vždy nezbytný počet čelistí/vložek potřebných k upnutí zkušebního tělesa či jiného tělesa/přípravku odpovídající velikosti na obou jeho koncích, že je možné provést příslušný test na dodaném zkušebním stroji.
- **SADA PRO VYSOKOTEPLOTNÍ ZKOUŠKY DO MIN. + 1200 °C:**
 - Umožňuje tahové/tlakové zkoušky v teplotní komoře při odpovídacím teplotním rozsahu vysokoteplotní pece.
 - Součástí dodávky je takový počet sad vysokoteplotních tažných tyčí, který umožní provádění tahové/tlakové zkoušky v teplotní komoře při celém teplotním rozsahu vysokoteplotní pece, přičemž:
 - Dodávka více sad, pokud nebude možné pokrýt celý rozsah teplotní pece min. jednou (1) sadou.
 - Každá sada umožňuje upnutí plochých i válcových zkušebních těles o minimálním tloušťce/průměru 11 mm.
 - Z dodaných sad je min. jedna (1) sada určena pro teplotu min. + 1200 °C a nominální zatížení min. 5 kN.
 - Dále je dodána min. jedna (1) sada upínacích čelistí/vložek pro každé ze zkušebních těles se závitovou hlavou M8, M10, M12 a M16, přičemž nominálním zatížením při teplotě + 1200 °C je min. 1 kN při závitě M8 a min. 5 kN při závitě M16.
 - Je dodána min. jedna (1) sada upínacích čelistí/vložek umožňující upnutí plochých těles o min. tloušťce 11 mm, přičemž při teplotě min. + 1200 °C je nominální zatížení min. 50 kN.
- **SADA PRO TEPLOTNÍ ZKOUŠKY O MIN. ROZSAHU TEPLOT – 70 °C AŽ + 250 °C:**

49

- Umožňuje tahové/tlakové, zkoušky tří (3) bodovým ohybem a další zkoušky v teplotní komoře při odpovídacím teplotním rozsahu.
- Dále je dodána min. jedna (1) sada upínacích čelistí/vložek pro každé ze zkušebních těles se závitovou hlavou M8, M10, M12 a M16, přičemž nominálním zatížením v celém odpovídajícím teplotním rozsahu je minimálně 100 kN při závitě M16.
- Je dodána min. jedna (1) sada upínacích čelistí/vložek umožňující upnutí plochých těles o min. tloušťce 11 mm, přičemž při odpovídajícím teplotním rozsahu je nominální zatížení min. 50 kN.
- Dodávka obsahuje také min. jednu (1) sadu přípravků pro tří (3) bodový ohyb s poloměrem podpor a tlačných trnů 2,5 a 5 mm a šířce podpor min. 60 mm, s možností nastavitelné vzdálenosti opor.
 - Vzdálenost opor je v rozsahu min. 20 až 200 mm.
 - Z dodaných sad je min. jedna (1) sada určena pro použití v daném teplotním rozsahu s nominálním zatížením min. 20 kN.
- **SADA PRO ZKOUŠKY KOVŮ ZA POKOJOVÝCH TEPLOT (+ 10 °C až + 35 °C):**
 - Umožňuje tahové/tlakové, zkoušky tří (3) bodovým ohybem a další zkoušky při pokojové teplotě.
 - Dodávka obsahuje kompatibilní a snadno vyměnitelné vložky/sady vložek pro dodané čelisti, a to dle následujících požadavků:
 - Jedna (1) univerzální sada vložek pro plochá zkušební tělesa do tloušťky min. 50 mm.
 - Max. dvě (2) sady vložek pro válcová zkušební tělesa o minimálním průměru 5 mm a maximálním průměru 50 mm.
 - Min. jedna (1) sada přípravků pro tří (3) bodový ohyb s poloměrem podpor a tlačných trnů 10 a 30 mm a šířce podpor min. 60 mm, s možností nastavitelné vzdálenosti opor je v rozsahu min. 50 až 500 mm.
 - Z dodaných sad je min. jedna (1) sada určena pro použití, při pokojové teplotě s nominálním zatížením min. 250 kN.

Řídicí systém

- Rychlost přenosu dat je min. 2 kHz.
- Připojení a začlenění do řídicího SW stroje dalších vstupů a výstupů pro dodatečné připojení externích čidel a zařízení, a to o minimálním počtu:
 - 6 x analogové vstupy s hodnotou ± 10 V.
 - 2 x analogové výstupy s hodnotou ± 10 V.
- Dodávka SW v jeho nejnovější verzi pro základní zkoušky, dále mj. kompletní moduly pro zkoušky tahem, tlakem, ohybem a cyklické zkoušky, jakož i možnost silově anebo deformačně řízeného chodu zkoušky se zpětnou vazbou dle ISO 6892-1.
- Dále dodávka obsahuje řídicí PC a veškeré nezbytné příslušenství pro okamžité použití stroje. Řídicí PC je kompatibilní s nainstalovaným operačním systémem a zaručuje výkonově i funkčně plnohodnotnou, efektivní a bezkonfliktní práci s dodaným Zařízením tak, aby bylo umožněno jeho plné využití.

KYVADLOVÉ KLADIVO „CHARPY“ 450 J (INSTRUMENTOVANÉ)

Základní parametry

- Umožňuje provádění zkoušek o nominální kapacitě 450 J.
- Součástí dodávky jsou též kyvadla o nominální hodnotě 150 J, 300 J a 450 J a je umožněna rychlá a snadná výměna těchto kyvadel.
- Je možnost provádění zkoušek rázem v ohybu tyčí 10x10/7,5/5,0/2,5.
- Obsahuje veškeré nezbytné vybavení pro instrumentované zkoušky dle ISO 14556 i neinstrumentované zkoušky metodou Charpy dle ISO 148-1 včetně samostatných břitů.
- V neinstrumentovaném režimu umožňuje měření/provádění zkoušek i bez připojení k PC.
- Obsahuje veškeré vybavení pro instrumentované zkoušky rázem v tahu na vzorcích se závitovou hlavou.
- Je dodáno včetně nezbytného příslušenství pro zkoušky metodou IZOD na zkušebních tyčích 5x5, 10x5 a 10x10 mm v neinstrumentovaném i instrumentovaném režimu.
- Vybavení stroje umožňuje automatické zvedání kladiva do výchozí polohy.
- Vybavení stroje má také automaticky aktivované zařízení pro středění zkušebních tyčí s vrubem pro metodu Charpy.
- Stroj je být vybaven analogovým ukazatelem zobrazení úhlu kyvadla a absorbované energie.
- Stroj je také vybaven digitální elektronikou pro automatické odečtení úhlu kyvadla a absorbované energie.
- Součástí dodávky je dodání a instalace základny kyvadlového kladiva.
- Zařízení umožňuje nastavení startovací polohy kladiva v rozsahu min. 5 ° až 150 ° a v tomto rozsahu umožňuje nastavení polohy kladiva po min. 2,5 ° krocích.
- Rozlišení polohy kyvadla je s přesností min. 0,05 °.
- Řídící elektronika zařízení v případě provádění instrumentovaných zkoušek umožňuje záznam se vzorkovací frekvencí min. 3 MHz.
- Měřicí systém umožňuje vyhodnocení ztrát třením.
- Součástí dodávky je platné přímé i nepřímé ověření stroje dle ISO a ASTM pro metodu Charpy.
- Dále dodávka obsahuje řídicí PC a veškeré nezbytné příslušenství pro okamžité použití stroje. Řídící PC je kompatibilní s nainstalovaným operačním systémem a zaručuje výkonově i funkčně plnohodnotnou, efektivní a bezkonfliktní práci s dodaným Zařízením tak, že umožňuje jeho plné využití.

Kryostat ke kyvadlovému kladivu

- Dodaný kryostat má termostatickou lázeň s možností chlazení i ohřevu pro požadovaný minimální rozsah teplot lázně - 80 °C až + 25 °C.
- Má dostatečný objem kapalné lázně, a to min. 5 litrů, součástí dodávky je prvotní náplň kapalné lázně a jedna náhradní lázeň ve skladovatelném balení.
- Chlazení probíhá bez nutnosti dodávky dalšího chladicího média.
- Digitální nastavení a zobrazení požadované teploty je s přesností min. 0,1 °C.
- Automatická regulace nastavené teploty je s přesností min. 0,1 °C.
- Dodaný kryostat je propojený s PC kyvadlového kladiva tak, že umožňuje zobrazení aktuální teploty lázně v ovládacím SW kladiva.
- Kryostat vyžaduje pouze elektrické napájení.
- Součástí dodávky je koš pro umístění zkušebních těles.
- Vnitřní rozměry koše kryostatu umožňují umístění min. 10 zkušebních těles s rozměry 10 x 10 x 55 mm, tělesa je možné umístit vedle sebe s mezerou min. 1 mm na všech stranách.
- Dodaný řídicí systém kryostatu je vybaven ochranou proti překročení limitních teplot a proti překročení limitů minimální a maximální hladiny kapalné lázně.

Elektromechanický stroj pro přípravu vrubů zkušebních těles ke kyvadl. kladivu

- Umožňuje výrobu zkušebních těles z materiálů o min. tvrdosti 50 HRC o rozměrech zkušebních těles:
 - 10 x 10 x 55 mm
 - 10 x 7,5 x 55 mm
 - 10 x 5 x 55 mm
 - 10 x 2,5 x 55 mm
- Součástí dodávky jsou nástroje umožňující výrobu následujících typů vrubů, přičemž minimální počty kusů nástrojů jsou uvedeny u příslušných typů vrubů:
 - "V" vrub hloubky 2 mm do 1000 MPa v souladu s ISO 148-1...2 ks.
 - "V" vrub hloubky 2 mm nad 1000 MPa v souladu s ISO 148-1...2 ks.
 - "U" vrub hloubky 2 a 3 mm v souladu s EN 10045...2 ks.
 - "U" vrub hloubky 5 mm v souladu s ISO 148-1...2 ks.
- Součástí dodávky jsou upínací přípravky pro výše uvedené rozměry zkušebních těles.
- Stroj vyžaduje pro svou funkci pouze elektrické napájení.

REZONANČNÍ PULZÁTOR

Základní parametry

- Nominální kapacita zařízení je min. ± 50 kN.
- Maximální statické zatížení zařízení je min. ± 50 kN.
- Maximální dynamické zatížení zařízení je min. ± 25 kN.
- Zařízení je navrženo tak, že umožňuje na základě dynamického zatížení realizovat zatěžovací frekvence v rozsahu min. 40 až 250 Hz.
- Dodané zařízení je dodáno včetně nezbytného příslušenství pro změnu rozsahu zatěžovacích frekvencí, a to v min. 4 pásmech rovnoměrně rozložených v celém rozsahu frekvencí zařízení.
- Je zajištěn dostatečný pracovní prostor o min. rozměrech (v x š) 600 x 500 mm.
- Zařízení umožňuje měření síly s následujícími parametry:
 - Statická složka: třída přesnosti 1 od 1% nominálního rozsahu.
 - Dynamická složka: přesnost ± 2 % od 1% nominálního rozsahu.
- Dodané zařízení má minimálně dva (2) měřicí kanály pro jak sílu, tak i pro deformaci. Kanál pro deformaci je možné použít minimálně pro měření posuvu či rozevření trhliny.
- Součástí dodávky je snímač rozevření trhliny s výchozí měřenou délkou 10 mm a rozsahem při dynamickém měření min. ± 1 mm, požadovaná linearita snímače je min. 0,25%.
- Zařízení umožňuje nastavení podmínek ukončení zkoušky, a to při definované změně zatížení, deformace, počtu cyklů nebo frekvence.
- Je umožněna kompenzace vlivu hmotností upínacích čelistí a přípravků na měřené dynamické zatížení.
- Dodávka obsahuje přípravek včetně veškerého nezbytného příslušenství pro třibodový ohyb zkušebních těles 1/2" COD a 1" COD.
- Jsou dodány upínací čelisti včetně nezbytného vybavení pro zkušební tělesa 1/2" CT a 1" CT.
- Jsou dodány upínací čelisti umožňující vysokocyklové zkoušky tahem se zatížením min. ± 50 kN.
- Softwarové vybavení dodané společně se zařízením umožňuje provádět zkoušky vysokocyklovou únavou, realizovat blokové programování zatěžovacích cyklů, přípravu trhlín ve zkušebních tělesech CT a zkušebních tělesech pro třibodový ohyb (např. v souladu s ASTM E399) a realizovat šíření trhlín (např. v souladu s ASTM E647).
- Dále dodávka obsahuje řídicí systém a veškeré nezbytné příslušenství pro okamžité použití stroje. Řídicí systém je kompatibilní s nainstalovaným řídicím systémem a zaručuje výkonové i funkčně plnohodnotnou, efektivní a bezkonfliktní práci s dodaným Zařízením tak, že umožňuje jeho plné využití.

AUTOMATICKÝ UNIVERZÁLNÍ TVRDOMĚR

Základní parametry

Handwritten signature

- Přístroj umožňuje synchronizovaný záznam a vyhodnocení závislosti zatížení na průběžné hloubce vtisku.
- Má možnost provádět automatické sekvence měření dle platných norem pro níže požadované metody měření tvrdosti a jejich vyhodnocování dle nastavení obsluhy, což znamená:
 - Polohování zkušebního tělesa ve dvou osách s možností pojezdu v rozsahu 100 x 50 mm.
 - Automatická výměna indentoru a optického prostředku měření.
 - Automatické zaostření v případě optického měření.
 - Automatický odečet vtisku v případě optického měření.
 - Automatické vyhodnocení výsledků v souladu s aplikovanými normami.
 - Možnost návratu k proměřeným vtiskům a jejich manuální vyhodnocení.
 - Provádění opakovaných vtisků v identické pozici.
- Požadované metody tvrdosti:
 - Martensova tvrdost dle EN ISO 14577-1, kdy dodané zařízení umožňuje ze závislosti síla/hloubka vtisku vyhodnotit velikost elastické a plastické deformace, tvrdost, indentační modul creepové a relaxační chování.
 - Optické zkušební metody jako jsou Vickers, Brinell, Knopp dle platných standardů/norem.
 - Metody měření hloubky vtisku Rockwell A-T, možnost rozšíření o HMR 5/250, HR-R, L, M, E, K a alfa.
 - Metoda vlačování kuličky dle ISO 2039-1.
- Dodané zařízení umožňuje zatížení do 250 kg.
- Zatěžovací systém umožňuje aplikaci libovolného zatížení v intervalu min. 5 až 2500 N ve třídě přesnosti 1 dle EN ISO 7500-1 a nastavení rychlosti zatěžování dle požadovaných standardů.
- Měřicí systém pro odečet hloubky vtisku umožňuje měření v rozsahu hloubky vtisku min. 4 mm s rozlišením 0,02 µm a je vybaven referenčním odečtem vůči povrchu zkušebního tělesa a měřicího systému.
- Umožňuje provádět zkoušky na zkušebních tělesech výšky min. 350 mm.
- Součástí dodávky jsou indentory pro všechny požadované metody/normy měření.
- Dále dodávka obsahuje řídicí PC a veškeré nezbytné příslušenství pro okamžité použití stroje. Řídicí PC je kompatibilní s nainstalovaným operačním systémem a zaručuje výkonově i funkčně plnohodnotnou, efektivní a bezkonfliktní práci s dodaným Zařízením tak, že umožňuje jeho plné využití.

PŘENOSNÝ TVRDOMĚR

Základní parametry

- Minimální rozsah provozní teploty zařízení je – 5 °C až +40 °C.
- Dodané zařízení má napájení z vyměnitelných baterií/akumulátoru.
- Zařízení umožňuje měření a zobrazování hodnot tvrdosti ve stupnici Vickers a to do min. hodnoty 1600 HV.
- Umožňuje převod naměřené hodnoty tvrdosti do jednotek HV, HB, HRC a HRB.
- Dodané přenosné zařízení umožňuje provádět měření pomocí ruční měřicí sondy vybavené min. jedním (1) diamantovým hrotem Vickers s dovoleným zatížením min. 100 N.
- Zařízením je odolné a nárazuvzdorné.
- Součástí dodávky je odolné pouzdro určené pro transport přístroje.
- Dodané zařízení umožňuje propojení a komunikaci s počítačem pro přenos a ukládání naměřených dat.

JEDNOTNÝ ŘÍDICÍ HW A SOFTWARE



- Jsou dodány min. čtyři (4) licence jednotného ovládacího software (SW) pro komerční a výukové účely předinstalovaného nebo instalovaného dodavatelem na dodaný řídicí HW/PC.
- Je dodán SW v jeho nejnovější verzi s funkcemi splňujícími požadavky na řízení a měření uvedenými v této technické specifikaci. Software umožňuje komunikaci s externími snímači, viz výše a tyto snímače zohledňuje v měřeních. Dodaný jednotný SW je otevřený a umožňuje Zadavateli realizaci např. uživatelských maker apod.
- Součástí celé dodávky je min. jedna (1) barevná inkoustová tiskárna pro tisk na formát papíru velikosti min. A4. Tiskárna je dodána včetně veškerého nezbytného příslušenství a náplní a je připravena k okamžitému použití Zadavatelem

Podpis uchazeče/osoby zastupující uchazeče:

V Brně dne 15.8.2014

Ing. Michal Reinisch
IČ: 675 34 431
Žlutá 3, 621 00 BRNO
Tel.: 603 810 134

Zwick GmbH & Co. KG
Ing. Michal Reinisch,
na základě plné moci

Ověřovací doložka pro legalizaci
Podle ověř.knihy pošty: Brno 12

Poř.č.: 61200-127-0199

Vlastnoručně podepsal: Michal Reinisch
Datum a místo narození: 19.02.1971, Brno, CZ
Adresa pobytu: Brno-Řečkovice a Mokrá hora, Řečkovice
Žlutá 2159/3, CZ
Druh a č. předlož.dokl.totožnosti: 113724736
Občanský průkaz

Brno 12 dne 15.08.2014

Podpis:
Rozhonová Renata

Úřední razítko:



109