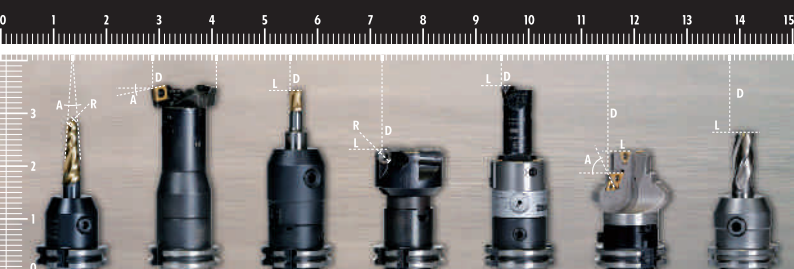




www.EZset.info

www.EZset.cz



*Chcete pracovat hospodárně?
Určitě ano:*

*S předseřizovacími
přístroji EZset ...*

- jednodušší měření
- přesnější měření
- hospodárnější měření

Úspěch je otázkou nastavení!

Proč vlastně neměříte kvalitu Vaší práce ještě před tím, než začnete?

S předseřizovacími přístroji EZset to jde zcela bez problémů. Díky přístrojům EZset ihned poroste produktivita Vaší CNC výroby o minimálně 15%. Zároveň zjednoduší celý proces a zvýší Vaši konkurenceschopnost.

Zjednodušeně: Předseřizování Vašich řezných nástrojů s předseřizovacím přístrojem EZset probíhá přímo vedle CNC obráběcího stroje!

Předseřizovací přístroje EZset ...



Můžete se spolehnout ...

Podívejte se na Vaše výhody!

■ Přesně změřené nástroje

Každý nástroj je proměřen, seřízen a zkontrolován na požadované tolerance ještě před vlastním použitím. Váš CNC obráběcí stroj díky tomu může pracovat spolehlivě a v požadované přesnosti.

■ Optimalizovaný strojní čas

Nástroje se neproměřují ve stroji, ale na předseřizovacím přístroji EZset – to zvyšuje Vaši produktivitu.

■ Žádné zmetky

Již první kus je absolutně rozměrově přesný.

Předseřizovací přístroj EZset

Vám ulehčí Vaše rozhodnutí:

O 15% efektivnější práce díky jednodušší obsluze, kompaktní konstrukci, ergonomickému designu a kompletní dodávce (odkládací stůl, tiskárna, atd.). Značkový produkt EZset Vám nabízí prvotřídní komponenty s nedostižným porovnáním cena/výkon.

Bleskové měření EZset ...

díky systému kamerového zpracování obrazu – kombinace kamery a softwaru – je břit nástroje během sekundy proměřen a vyhodnocen.

To Vám přináší zároveň další výhody:

■ Jednoduše a rychle

Časově náročné polohování nitkového kříže na břit nástroje je již překonáno. Dynamický nitkový kříž skočí automaticky na břit nástroje a automaticky změří břit v na libovolné pozici zorného pole.

■ Spolehlivě přesné výsledky měření

Například u přístroje s projektorem je výsledek měření přímo závislý na uživateli.

Ne tak u firmy EZset: Výsledky jsou na uživateli nezávislé, přesné, opakovatelné a spolehlivé.

■ Efektivní a hospodárná práce

Tři v jednom: Měření, seřizování a kontrola nástrojů přímo vedle vašeho CNC obráběcího stroje.

Organizace – důležitý parametr pro Váš úspěch

Díky přesné práci se dostanete rychleji k cíli. Takže zapomeňte na měření v obráběcím stroji nebo pomocí laseru, který v každém CNC stroji vyžaduje odpovídající přípravek. Ušetřete náklady díky centrálnímu předseřizovacímu přístroji. Každý zkontrolovaný nástroj obsahuje etiketu s výsledky měření. Poté lze zadat data přímo do stroje. Nebo lze využít možnosti elektronického výstupu dat z předseřizovacího přístroje do CNC obráběcího stroje s ImageController2.

Malý v rozpočtu, velký svým výkonem!

Pomocí předseřizovacích přístrojů EZset nastavujeme měřicí latku velmi vysoko.

Značkové produkty, jako je pneumatika Bosch, vedení THK nebo skleněná pravítka Heidenhain (s rozlišením 1 µm v ose X a Z) se starají o dlouhou a bezúdržbovou životnost a efektivní práci.

Přístroje jsou vybaveny kamerovým zpracováním obrazu, přesným upínacím vřetenem, mnohými měřicími funkcemi a veškerým důležitým příslušenstvím a zcela nově definují hospodárnou práci:

maximální výkon za minimální cenu!

V závislosti na Vašich požadavcích Vám doporučíme přístroj EZset s elektronikou

ImageController1 nebo ImageController2. **Obě se zakládají na stejném konceptu:**

jednoduchá a bezpečná obsluha pro uživatele.

ImageController1 pro Vaši výrobu:

Vaše požadavky:

- nejjednodušší obsluha a rychlé zapracování s minimálním školením, protože s přístrojem budou pracovat různí uživatelé
- rychlé měření, seřizování a kontrola nástrojů (délka, průměr, rádius, dva řezné úhly)
- různé měřicí programy jako je např. proměření obvodového a čelního házení na stopce nástroje
- rychlý a pohodlný tisk výsledků měření na etiketu

➔ Detailní přehled funkcí IC1 naleznete na straně 8.



EZset400 s ImageController1

EZset400 IC1
EZset600 IC1
s ImageController1 (IC1)

Otočné tlačítko EZclick

- max. délka nástroje
osa Z = 400 nebo 600 mm
- max. průměr nástroje
osa X = 400 mm



EZclick

ImageController2 pro Vaši výrobu:

Vaše další požadavky, mimo předešlých požadavků na IC1:

- jednoduché měření a ukládání vícestupňových nástrojů
- měřicí program EZmax k proměření délky, průměru, úhlů a rádiusu na nasnímané kontuře nástroje
- integrovaná správa nástrojů, která umožňuje například uložení požadovaných hodnot a tolerancí nebo seřizovacích listů pro výrobu dílců
- výstup hodnot měření na etiketu, list papíru nebo na CNC obráběcí stroj

➔ Detailní přehled funkcí IC2 naleznete na straně 8.



EZset400 s ImageController2

EZset400 IC2
EZset600 IC2
s ImageController2 (IC2)

Dotekový monitor EZtouch

- max. délka nástroje
osa Z = 400 nebo 600 mm
- max. průměr nástroje
osa X = 400 mm



EZtouch

IC1

EZset ImageController1

EZset Vám přináší velký užitek ...

a to ve 2 velikostech – podle délky a průměru měřených nástrojů:

■ EZset400 IC1

s ImageController1 (IC1)
EZclick

- osa Z (délka): 400 mm
- osa X (průměr): 400 mm

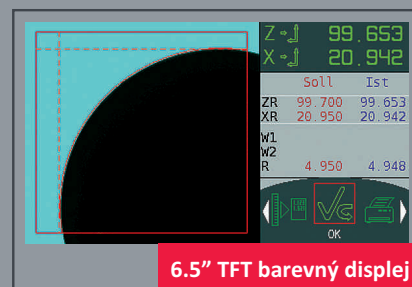
■ EZset600 IC1

s ImageController1 (IC1)
EZclick

- osa Z (délka): 600 mm
- osa X (průměr): 400 mm

EZclick – otočit – stisknout – hotovo ...

EZset400 IC1



věž přístroje
se 3 vedeními

tlačítko pro ovládání
jednou rukou

CMOS kamera LED
power násvitím

základní tělo
se 2 vedeními

odkládací deska
pro adaptéry,
odkládací prostor
pro různé
nástroje

podstavec
(integrované balení)

průchozí světlo

upínací vřeteno SK 50

zpracování obrazu
ImageController1

6.5" TFT barevný displej

ovládání
menu EZclick

tiskárna etiket

fóliová klávesnice –
brzda 360°, indexa-
ce 4 x 90°

*Pro více informací si prosím vyžádejte
technický popis EZset*

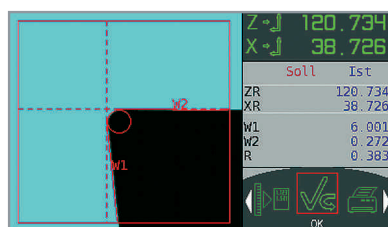
EZclick – otočit – stisknout – hotovo

Nejjednodušší, intuitivní obsluha elektroniky ImageController1 pomocí jedinečného otočného tlačítka EZclick. Díky EZclick ovládáte menu, vybíráte funkce a potvrzujete stisknutím jediného tlačítka. Odpovídající symboly Vám vše přehledně ukazují; dále se zobrazuje i krátký nápovědný text. Ke každé funkci existuje přehledná online nápověda.

Krátký čas zapracování, a tím více potěšení při práci.

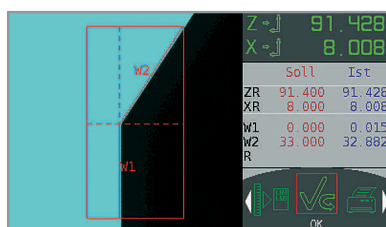


It's easy. It's EZset!



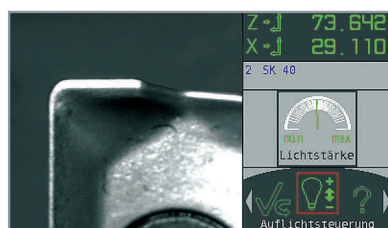
Měření s plovoucím nitkovým křížem

- na uživateli nezávislé měření pomocí dynamického nitkového kříže a automatické rozeznání tvaru břitu
- automatické změření až pěti parametrů na břit nástroje: délka, průměr, radius a dva úhly



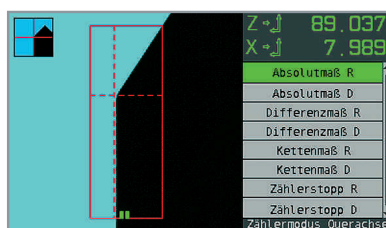
Výsledky měření s požadovanými hodnotami

- kamerové zpracování automaticky rozezná i břity > 90° v celém zorném poli
- polohovací kolečka jsou zbytečná
- lze definovat požadované hodnoty



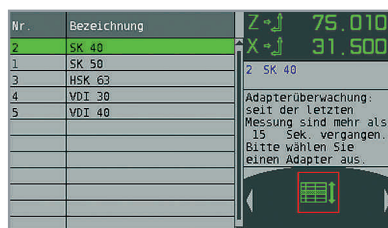
Inspekce břitu nástroje

- inspekce břitu nástroje v násvitu s 12-násobným zvětšením, kontrola opotřebení a vyštípnutí na nástroji
- regulace intenzity pomocí 12 power LED diod s dlouhou životností



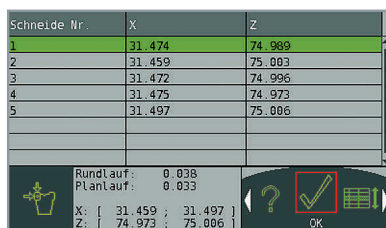
Výběr režimu čítače

- díky změně čítače, jako je např. absolutní hodnota, rozdílová hodnota, řetězcová hodnota, lze jednoduše proměřit vzdálenosti, jako je např. délka stupně



Kontrola nulového bodu

- zapomene-li uživatel při výměně adapteru změnit nulový bod na displeji, může dojít k chybnému změření výsledků
- z tohoto důvodu existuje u přístrojů EZset kontrola nulového bodu – bezpečnostní dotaz na uživatele



Měření obvodového a čelního házení

- měřicí programy např. pro určení velkých rádiíů a úhlů, obvodového házení, největšího a nejmenšího břitu, atd.
- jednoduchý tisk výsledků měření na etiketu

IC2

EZset ImageController2

EZset Vám přináší velký užitek ...

a to ve 2 velikostech – podle délky a průměru měřených nástrojů:

■ EZset400 IC2

s ImageController2 (IC2)
EZtouch dotekovým monitorem

- osa Z (délka): 400 mm
- osa X (průměr): 400 mm

■ EZset600 IC2

s ImageController2 (IC2)
EZtouch dotekovým monitorem

- osa Z (délka): 600 mm
- osa X (průměr): 400 mm

EZtouch – jednoduše-dotek-hotovo ...

EZset400 IC2

věž přístroje
se 3 vedeními

tlačítko pro ovládání
jednou rukou

CMOS kamera LED
power násvitím

základní tělo se
2 vedeními

odkládací deska
pro adaptéry,
odkládací
prostor pro klíče

podstavec
(integrované balení)

průchozí světlo

upínací vřeteno SK 50

kamerové
zpracování obrazu
ImageController2

EZtouch dotekový
monitor 12.1"

tiskárna etiket

fóliová klávesnice –
brzda 360°, indexace
4 x 90°

dotekový monitor 12.1"



Pro více informací si prosím vyžádejte
technický popis EZset

EZtouch – jednoduše-dotekem-hotovo ...

Pohodlná a intuitivní obsluha kamerového zpracování obrazu ImageController2 pomocí 12.1" dotekového monitoru EZtouch. Tlačítka monitoru EZtouch jsou explicitně designována pro ovládání dotekem: tlačítka jsou velická pro jednoduché ovládání a přehledně umístěná.

EZtouch zůstává věrný linii EZset: ovládací komfort a krátký čas zpracování uživatele.

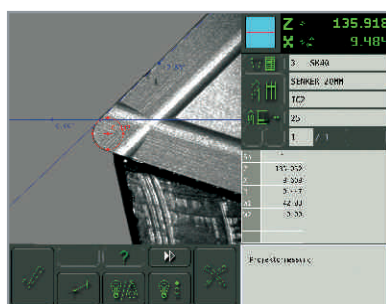


Připravit – měřit – hotovo!



Měření s plovoucím nitkovým křížem

- na uživateli nezávislé měření pomocí dynamického nitkového kříže a automatické rozeznání tvaru bříty
- automatické změření až pěti parametrů na břítu nástroje: délka, průměr, rádius a dva úhly
- lze definovat požadované hodnoty a tolerance



Inspekce bříty nástroje

- inspekce bříty nástroje v násvitu s 20-násobným zvětšením, kontrola opotřebení a vyštípnutí na nástroji
- regulace intenzity pomocí 12 power LED diod s dlouhou životností
- možnost přepnutí na polohovatelný nitkový kříž pro manuální měření



EZnavigátor

- střelka kompasu EZnavigátor navádí uživatele na pozici, kde má proběhnout měření (např. u stupňovitých nástrojů)
- břit nástroje a jeho parametry měření jsou ve správě nástrojů přiřazeny uloženému nástroji



Knihovna nástrojů

- uživatel může nástroji přiřadit grafiku z integrované standardní knihovny
- bezpečné ovládání a rychlý výběr nástroje



Měřicí programy s naváděním uživatele

- standardní programy pro speciální měřicí postupy s přehledným zobrazením parametrů nástroje a zadávacími poli
- měřicí programy např. pro určení velkých rádiusů a úhlů, obvodového házení, největšího a nejmenšího bříty, atd. .
- navádění uživatele na povinná pole



Měřicí program EZmax

- měřicí program EZmax pro určení maximální kontury nástroje, kterou obrobí řezný nástroj v obrobku
- lze zadat požadované hodnoty, zelené a červené zvýraznění zobrazuje, zda je rozměr mimo/ uvnitř tolerance

Přehled funkcí ImageController1 (IC1) a ImageController2 (IC2)

Funkce	Popis	IC1	IC2
Ovládání/charakteristika			
EZclick	ovládání menu pomocí otočného tlačítka	✓	○
EZtouch	ovládání menu pomocí dotekového monitoru	○	✓
monitor	TFT barevný monitor	6.5"	12.1"
Provedení přístroje			
vřeteno	upínací vřeteno SK 50	✓	✓
podstavec	stůl pod přístroj ve stabilním průmyslovém provedení	✓	✓
tiskárna etiket	thermo-tiskárna etiket	✓	✓
odkládací deska na adaptery	pro odkládání 3 adapterů	✓	✓
odkládací deska na různé	pro odkládání klíčů, atd.	✓	✓
Volitelné možnosti			
vakuové upíná nástrojů	upínací vřeteno SK 50 s vakuovým upínáním	+	+
adaptory	standardní výběr, další adaptory na poptávku	+	+
odkládací deska na adaptory	další odkládací deska dle potřeby	+	+
EZprotection	ochrana před nečistotami a prachem	+	+
EZmaintain	jednotka na údržbu vzduchu, pro napájení přístroje	+	+
EZturn	monochromatická kamera pro kontrolu středu obrábění	○	+
Softwarové funkce			
dynamický nitkový kříž	dynamický nitkový kříž pro automatické měření	✓	✓
rozeznání tvaru břitu	automatické rozeznání tvaru břitu	✓	✓
inspekce břitu	zvětšení břitu v násvitu pro kontrolu kvality břitu	✓ 12-nás.	✓ 20-nás.
MP vícebřitý nástroj	měřicí program pro měření obvodového a čelního házení vícebřitých nástrojů	✓	✓
MP obvodové házení	program pro měření obvodového házení na stopce nástroje	✓	✓
MP velké rádiusy/úhly	měřicí program pro měření velkých rádiusů a úhlů	✓	✓
MP EZmax	měřicí program pro určení a měření kontury nástroje	○	✓
kontrola nulového bodu	bezpečnostní dotaz na nulový bod pro zamezení nabourání stroje	✓	✓
správa adapterů	ukládání a správa nulových bodů	✓ 99	✓ 99
správa nástrojů	ukládání dat nástrojů	✓ 1000	✓ 3000
online nápověda	integrováná textová nápověda	✓	✓
EZnavigátor	střelka kompasu – jednoduché polohování kamery na požadovanou hodnotu břitu	○	✓
knihovna grafiky	grafické zobrazení nástrojů	○	✓
seřizovací listy	vytváření a ukládání seznamů nástrojů	○	✓
projektorová funkce	přepnutí na projektorovou funkci s nitkovým křížem	✓ pevná	✓ polohovat.
Výstup dat			
tisk etiket	tisk thermo-etiket	✓	✓
tisk listů	tisk např. DIN A4 listů	○	+
USB	USB 2.0 rozhraní, výstup dat na USB	✓ 1 kus	✓ 4 kusy
LAN/síť	výstup dat do sítě	○	+
COM/sériové roz.	výstup dat pomocí rozhraní RS232	+	+
výstup na řídicí systém CNC stroje	výstup naměřených hodnot a dat nástroje dle řídicího systému přes správu nástrojů IC2 na CNC obráběcí stroj	○	+
výstup na řídicí systém do sítě	software pro správu nástrojů a přenos naměřených dat pomocí separátního zákaznickova počítače v síti	+	+



= standard



= opce



= nelze

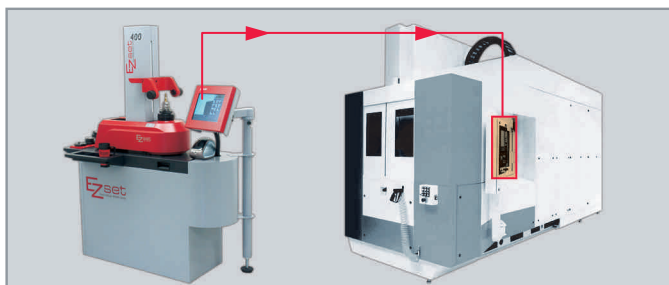
EZset volitelné možnosti

EZset dělá vše jednoduše. Vaše volba tedy není složitá.

Všechno příslušenství, jako jsou odkládací desky, tiskárna etiket, atd. je součástí předseřizovacího přístroje (viz předchozí přehled).

Každá výroba má individuální požadavky, ať se jedná o např. nástrojové upínače nebo řezné nástroje. Abyste zůstali flexibilními, nabízí Vám firma EZset následující volitelné možnosti:

EZset zná ten pravý trik ...



Přenos dat pomocí ImageController2 přímo do CNC obráběcího stroje

Pomocí ImageController2 můžete přenášet všechna důležitá data nástroje přímo z předseřizovacího přístroje na řídicí systém CNC obráběcího stroje. Výstup dat je volitelná opce.



Kontrola soustružnických nástrojů EZset, měření středu osy obrábění EZturn (pro IC2)

Pro dosažení optimálních výsledků soustružení musíte kontrolovat výšku špičky soustružnického nože, případně je nutné zjistit určitou hodnotu břitu pod nebo nad středem obrábění. EZset nabízí přídavnou monochromatickou kameru pro kontrolu středu osy obrábění břitů nástrojů. Nitkový kříž kamery je otočný a posuvný.



Adaptéry SK/HSK/VDI

K dodání i další typy adapterů. Všechny standardní adaptéry jsou osazeny kalibrační hranou: další přídavné kalibrační trny nejsou u přístrojů EZset potřebné.



Upínací vřeteno SK 50 vakuum

Vakuové upínání nástrojových držáků, případně adapterů, brzda vřetene 360° a indexace 4 x 90°. Pneumatická aktivace pomocí fóliové klávesnice.



Zakrytí přístroje

Ochrana proti prachu a nečistotám.



Jednotka na údržbu vzduchu

Jednotka pro připojení a údržbu vzduchu. Připevňuje se na podstavec předseřizovacího přístroje.

Balíček kvality EZset je pro Vás výhodou

*Kvalita
„Made in Germany“*

Pomocí předseřizovacích přístrojů EZset vyrobených v Německu („Made in Germany“) obdržíte hotový, kompletní balíček ze špičkových dílů, které zajišťují dlouhou a bezúdržbovou životnost. Jednoduše rozbalit a začít pracovat.

To co naši zákazníci říkají, hovoří jasně pro ně i pro nás:

„Seřizování nástrojů s přístrojem EZset je geniálně jednoduché. Nitkový kříž následuje břit nástroje a je potřeba pouze nastavit požadovanou hodnotu. Hotovo. Obsluha nemusí nic dlouho zkoušet, je to totálně jednoduché.“

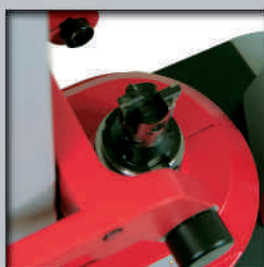
EZset – velký úspěch za málo peněz ...



01



02



03



04



05



06



07



08



09



10

01: Dlouhá životnost díky značkovým produktům. Pět THK vedení, CMOS kamera a skleněná pravítka Heidenhain se starají nejvyšší stabilitu a přesnost.

02: Studené LED světlo s dlouhou životností sloužící pro inspekci břitu je u přístrojů EZset standardem.

03: Integrované kuličkové vodící jednotky garantují tichý a lehce jdoucí pojezd držáku optiky a zajišťují vysokou opakovatelnou přesnost měření.

04: Tisk etiket: obdržíte 5 přesných, spolehlivých výsledků měření na břit nástroje během sekundy - délka, průměr, radius, úhel 1 a úhel 2.

05: Ergonomická a uživatelsky přívětivá obsluha: tlačítko pro ovládání jednou rukou pro najetí na břit nástroje.

06: Upínací vřeteno SK 50 s vysokou přesností obvodového házení a kalibrovanou hranou.

07: Fóliová klávesnice pro aktivování indexace 4 x 90° a brzda upínacího vřetene SK 50 v libovolné pozici.

08: Odkládací deska pro adaptéry a další nástroje nebo klíče.

09: Kompletní dodávka s ergonomickým, místo šetřícím, podstavcem pro ustavení přístroje přímo vedle CNC obráběcího stroje.

10: Tiskárna etiket pro tisk výsledků měření.



EZset – jednoduše, přesně a hospodárně!

EZset – zaostřeno na uživatele

... jednoduše

- EZset koncept: uživatel může den co den pracovat efektivně
- nejmodernější kamerové zpracování obrazu dělá z předseřizování nástrojů jednoduchou záležitost
- rychlé zapracování obsluhy díky intuitivnímu, jedinečnému ovládacímu konceptu



... přesně

- kamerové zpracování obrazu s dynamickým nitkovým křížem pro bezdotykové měření nástrojů, nezávislé na uživateli
- kvalitní díly jako je pneumatika Bosch, vedení THK, skleněná pravítka se starají o přesnost a dlouhou, bezúdržbovou životnost
- upínací vřeteno SK 50 s vysokou obvodovou přesností a integrovanou kalibrační hranou

Rozhodnutí je tak jednoduché – jako hození kostkou!

www.EZset.info www.EZset.cz

... hospodárně

- **tři v jednom:** s předseřizovacím přístrojem EZset měříte, seřizujete a kontrolujete Vaše nástroje
- kompletní dodávka se stolem, odkládací deskou pro adaptéry a klíče a tiskárnou etiket
- německá kvalita „Made in Germany“ za minimální cenu



EZset400 s ImageController1



EZset600 s ImageController2

www.EZset.info

www.EZset.cz

Kontaktní adresa

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

Zastoupení v SR:
TRIGON TOOLS, s.r.o.
J. Kozáčka 1208/57
960 01 Zvolen
Mobil: 0911 888 555
Mail: info@trigon.sk
www.trigon.sk



verze prospektu 2.0/2008-03-19,
technické změny vyhrazeny