

**Provozní příručka pro měření
přilnavosti nátěru
ZCF 2088
Zehntner-Cross-cut tester**



Obsah

Obsah.....	2
Vlastnická práva.....	3
1. Bezpečnostní opatření a varování.....	3
1.1 Nebezpečí.....	3
1.2 Bezpečnostní pokyny.....	3
2. Standardní obsah dodávky.....	4
2.1 Poškození během přepravy.....	4
2.2 Rozsah dodávky.....	4
3. Podklad.....	5
4. Popis nástroje.....	6
5. Manipulace s ZCF 2088.....	6
5.1 Příprava a nátěr.....	6
5.2 Podmínky pro testování.....	6
5.3 Křížový test.....	7
5.4 Příklady vhodného postupu při odstranění nečistot.....	8
5.4.1 Očištění kartáčem.....	8
5.4.2 Stlačený vzduch nebo dusík.....	8
5.4.3 Lepící páska.....	8
6. Celkový přehled - klasifikace křížového testu.....	9
7. Technická specifikace.....	10

Doplňek:

- Certifikát výrobce



Vlastnická práva

Veškeré ilustrace, popisy, stejně tak jako technické specifikace uvedené v této provozní příručce jsou určeny pouze pro tisk. Není dovoleno měnit technické vlastnosti testeru nebo upravovat jeho konstrukci nebo provádět další podobné úpravy.

Tato provozní příručka byla napsána s nejvyšší péčí. Nicméně chyby nejsou vyloučeny. Výrobce není odpovědný za případné chyby a také není odpovědný za vzniklé škody způsobené těmito chybami. Z důvodu omezení těchto chyb, vítáme jakékoliv návrhy nebo připomínky k nedostatkům.

© Zehntner GmbH Testing Instruments

1. Bezpečnostní opatření a varování

1.1 Nebezpečí


Varování!

Poznámka v tomto návodu varuje obsluhu před nebezpečími, která mohou nastat, jestliže je nástroj nesprávně používán. Sledujte tyto poznámky a v těchto případech buďte zvláště opatrní. Informujte také další uživatele o všech bezpečnostních pokynech. Kromě poznámek v tomto návodu platí samozřejmě obecně platné bezpečnostní pokyny a předpisy pro prevenci nehod.

Poznámka

Tento symbol upozorňuje na sledování pokynů, specifikací a správných pracovních postupů, stejně tak k zamezení ztráty dat, poškození nebo zničení nástroje.

1.2 Bezpečnostní pokyny

 Nástroj pro zjišťování přilnavosti nátěrové hmoty ZCF 2088 je výhradně určen pro testování přilnavosti jedno- či vícevrstevných nátěrů. Žádné další aplikace nejsou ve shodě s touto příručkou. Výrobce není odpovědný za zničení z neodpovídajících aplikací. Uživatel v tomto případě přejímá plnou odpovědnost.

- ! Při použití ZCF 2088 používejte pouze náhradní díly a volitelné součásti poskytované výrobcem. Jestliže použijete jiné součástky, než poskytuje firma ZEHNTNER k použití s ZCF 2088 zaniká záruka pro případnou náhradu škody, poškození či špatnou funkci.
- ! Nejsou povoleny žádné neautorizované úpravy a změny ZCF 2088. V případě nedodržení zaniká záruka. Výrobce není odpovědný za zničení z neschválených modifikací; uživatel přejímá plnou odpovědnost.

2. Standardní obsah dodávky

2.1 Poškození během přepravy

Během přepravy je ZCC 2080 uchován v běžném kufříku. K zajištění přepravy bez poškození zařízení musí být dopravováno v originálním balení a za normálních přepravních podmínek. Zabraňte proražení kufříku během dopravy. Při převzetí zboží musíte zkontrolovat jestli neexistují viditelná poškození vnějšího balení. Pokud je zásilka v pořádku, můžete potvrdit přepravní dokumenty. Jestliže máte podezření při vizuální prohlídce, že nastalo poškození, proveďte poznámku o zjištěném poškození na dodacím listu nebo přepravních dokumentech a nechte si je potvrdit od přepravce. Přepravce je za poškození, které bylo zapsáno, odpovědný. Jestliže je zjištěno poškození až po vybalení, musíte neprodleně informovat přepravce následovně: „Musím poznamenat, že po otevření zásilky došlo k“ Kontrolu povrchu zboží musíte provést před vypršením časového limitu přepravce, který je obvykle 7 dní. Nicméně doba může být kratší. Z tohoto důvodu doporučujeme provést kontrolu neprodleně po převzetí od dopravce. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, neprodleně také informujte přímo autorizovaného prodejce nebo firmu Zehntner Testing Instruments.

2.2 Rozsah dodávky

Dodávka obsahuje následující části:

Položka číslo.: ZCF 2088.K:

- 1 nástroj pro křížový test se skládacími planžetami: 11 x 1 mm, 6 x 2 mm a 6 x 3 mm
- 1 NT-nůž s náhradním ostřím
- 1 lepicí páska (délka 22m, šířka 25mm)

- 1 certifikát výrobce
- 1 přepravní kufík

Položka číslo: ZCF 2088.G:

- 1 nástroj pro křížový test se skládacími planžetami: 11 x 1 mm, 6 x 2 mm a 6 x 3 mm
- 1 NT-nůž s náhradním ostřím
- 1 lepicí páska (délka 22m, šířka 25mm)
- 1 lupa
- 1 kartáč
- 1 certifikát výrobce
- 1 přepravní kufík

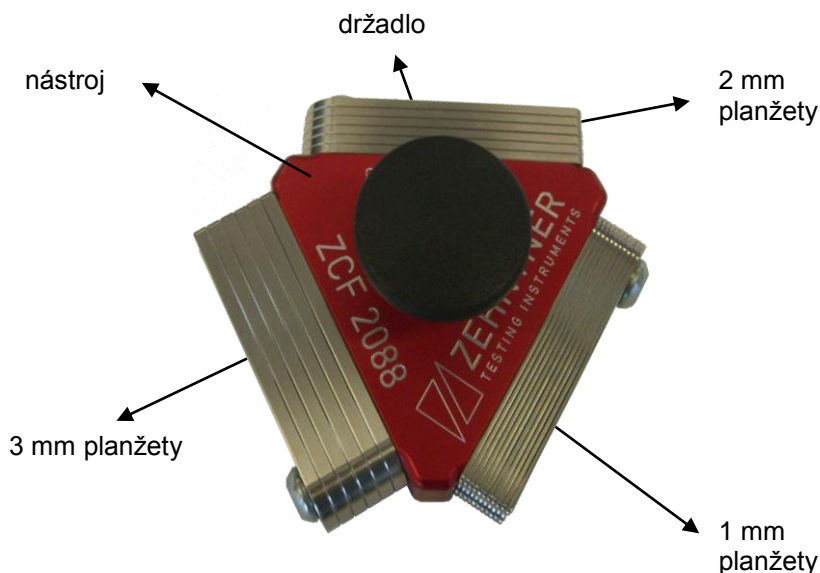


Části NT-nože jsou ostré a mohly by způsobit zranění způsobené nesprávným zacházením.

3. Podklad

- Vyberte jeden z podkladů popsaných v ISO 1514.
- Podklady by měly být rovné a neměly by se kroutit. Vyberte takové rozměry, jaké dovoluje test ve třech různých pozicích ne méně než 5 mm od sebe a od okraje podkladu.
- Pokud jsou podklady z relativně měkkého materiálu jako je dřevo je minimální tloušťka 10 mm. Kde je podklad z tvrdého materiálu, bude tloušťka 0,25 mm.
 - Poznámka 1: Najděte vhodné pravoúhlé podklady, rozměry přibližně 150 mm x 100 mm.
 - Poznámka 2: V případech, kde je podklad ze dřeva může směr a struktura vláken ovlivnit test. Výrazná vlákna znemožňují vyhodnocení.

4. Přehled nástroje



5. Manipulace s ZCF 2088

5.1 Příprava a nátěr

- Připravte každý zkušební podklad v souladu s ISO 1514 a potom ho natřete danou metodou produktem nebo systémem, který chcete testovat. S odvoláním na kapitolu 3 „Podklad“.
- Před testem zkontrolujte ostří nože, v případě potřeby ho nabruste nebo vyměňte.

5.2 Podmínky pro testování

- Proveďte test při teplotě $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ a relativní vlhkosti $50\% \pm 5\%$ (dle ISO 3270).
- Ve zkušebních provozech budou muset být přijatelné okolní podmínky.
- Podmínky pro testovací panely ihned po testu upravte po dobu minimálně 16h na teplotu $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ s relativní vlhkostí vzduchu $50\% \pm 5\%$.

5.3 Křížový test

- Provedte přípravu a nátěr podle kapitoly 5.1.
- Umístěte nástroj na testovaný podklad a držte ho na takovém místě, aby řezy vedly od těla nástroje. Nikdy nedržte nástroj na straně planžet.
- ⚠ Nedávejte prsty přímo do prostoru, kde povedete řezy a věnujte pozornost, abyste se neporežali. Části ostří NT-nože jsou ostré a mohli by způsobit zranění nesprávným zacházením! Jen nutné, aby obsluha dodržovala bezpečnostní instrukce.
- Provedte šest paralelních řezů s požadovaným rozestupem skrz film na podklad ve stejnosměrném pohybu.
 - V souladu s ASTM D 3359: 11 x 1 mm řezů.
- Otočte nástroj o 90°C a udělejte stejné množství řezů se stejným rozestupem znovu tak, že vytvoříte vzor mřížě.
 - V souladu s ASTM D 3359: 11 x 1 mm řezů.
- Odstraňte všechny nečistoty z plochy řezu. Vhodnou metodu vyberte dle kapitoly 5.4 „Příklady vhodného postupu při odstranění nečistot“.
- Pečlivě zkoumejte řeznou plochu testovaného nátěru při dobrém osvětlení. Případně použijte lupu. Během prohlížení rotujte s panelem tak, aby nedošlo k hodnocení jen z jedné strany.
- Klasifikujte testovací oblast podle kapitoly 6 „Celkový přehled – Hodnocení křížového testu“.



5.4 Příklady vhodného postupu při odstranění nečistot

Vyberte si jednu z následujících metodik. Jako první doporučujeme používat metodu z kapitoly 5.4.2 nebo 5.4.1.

5.4.1 Očištění kartáčem

- Ve shodně s ISO/CD 2409 je doporučeno očištění nečistot kartáčem. Vykartáčujte podklad dozadu a několikrát dopředu podél všech úhlopříček v mřížky.

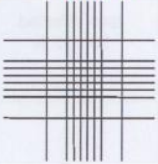
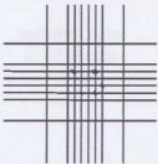
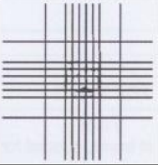
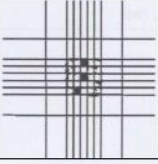
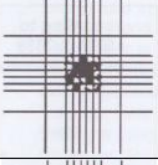
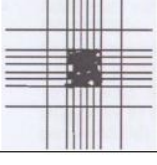
5.4.2 Stlačený vzduch nebo dusík

- Odstraňte všechny nečistoty stlačeným vzduchem nebo dusíkem.

5.4.3 Lepicí páska

- Odmotejte dvě kola lepicí pásky a zahodte je.
- Odtrhněte další kus lepicí pásky o délce cca 75 mm. Přiložte jej na výslednou mřížku a velmi pečlivě přitlačte a uhladte prstem (DIN EN ISO) nebo si můžete pomoci gumou na konci tužky (ASTM).
- Po uplynutí 5 minut (DIN EN ISO) nebo po 90 sekundách +/- 30 sekund (ASTM) opatrně a jedním tahem během 0,5 – 1 sekundy pod úhlem 60° sejměte lepicí pásku.
(ASTM: snímejte pásku co nejbližší hodnoty 180°)
(DIN EN ISO: uchovejte pásku pro porovnání, event. ji můžete nalepit na průhledný film – fólii)
- Porovnejte výslednou řeznou plochu s tabulkou na následující straně.

6. Celkový přehled – Mřížková klasifikace

Příčný řez	dle EN ISO 2409	dle ASTM D 3359
	0: Okraje řezů jsou zcela hladké, žádný ze čtverců není oddělen	5B zasaženo 0% povrchu
	1: Na několika samostatných místech dochází k odlupování nátěru. Není zasaženo více jak 5% povrchu řezné plochy	4B méně než 5%
	2: Nátěr se loupe podél okrajů a/nebo v křížovkách řezů. Oblast příčných řezů je významně větší než 5% ale není zasaženo více než 15%	3B oblast zasažena na 5-15%
	3: Nátěr se loupe podél okrajů řezů ve velkých pásech, a/nebo nějaké čtverce se oddělily částečně nebo zcela. Oblast příčného řezu je významně větší, je zasaženo do 35% povrchu	2B oblast zasažena na 15-35%
	4: Nátěr se loupe podél okrajů řezů ve velkých pásech, a/nebo nějaké čtverce se oddělily částečně nebo zcela. Oblast příčného řezu je významně větší než 35%, ale ne větší než 65%	1B oblast zasažena na 35-65%
	5: Míru odlupování nelze zařadit do předchozí klasifikační třídy 4	0B oblast zasažena na více jak 65%

7. Technická specifikace

Planžety:	11 x 1 mm, 6 x 2 mm a 6 x 3 mm	
Materiál:	Tělo:	červený eloxovaný hliník
	Planžety:	nerezová ocel
	Držadlo:	plast
Normy:	DIN EN ISO 2409, ASTM D 3359	
Záruka:	2 roky	