

Timber Grader MTG - Dřevotřídič MTG

Návod k obsluze



Předmluva

Blahopřejeme Vám k zakoupení dřevotřídiče MTG!

Zakoupením dřevotřídiče MTG jste si opatřili nizozemský jakostní produkt, který Vám umožní přesně předpovídat pevnost a třídy pevnosti dřeva pro stavební účely¹.

Dřevotřídič MTG byl vyvinut firmou Brookhuis Micro-Electronics v Enschede v úzké spolupráci s výzkumným ústavem TNO a Technickou univerzitou v Delftu.

Dřevotřídič MTG je patentován a v roce 2006 vyhrál v soutěži Wood Innovation Price.

Principem měření MTG je měření vlastní frekvence dřeva. *“V okamžiku, kdy se stiskne tlačítko měření, určí dřevotřídič MTG modul pružnosti (MoE) a třídu pevnosti dřeva s cílem zatřídit dřevo pro stavební účely hospodárným způsobem”.*

Možnosti uživatele sady dřevotřídiče MTG jsou dány uvolněnými volitelnými možnostmi na klíči dřevotřídiče.

Snímky displejů a obrazovek pro zadávání vstupů, uvedené v tomto návodu k obsluze, jsou pouze příklady.

Tyto instrukce k obsluze se skládají z důležitých pokynů ohledně dřevotřídiče MTG. Mějte je, prosím, odložené na bezpečném místě pro budoucí použití.

Enschede, 10. dubna 2013

Ing. Pieter Rozema

¹ Dřevo pro stavební účely může být buď prkno, nebo nosník. V tomto návodu se používá termín “nosník”.

Sdělení

Informace v tomto návodu mohou být změněny bez předchozího upozornění.

BROOKHUIS MICRO-ELECTRONICS BV NEMŮŽE PŘIJMOUT ODPOVĚDNOST ZA PŘÍPADNÉ TECHNICKÉ NEBO TISKOVÉ CHYBY NEBO OPOMENUTÍ V TOMTO DOKUMENTU, NAVÍC BROOKHUIS MICRO-ELECTRONICS BV NEPŘEBÍRÁ ŽÁDNOU ODPOVĚDNOST ZA JAKÉKOLIV NÁHODNÉ POŠKOZENÍ NEBO POŠKOZENÍ ZPŮSOBENÉ VADNOU DODÁVKOU NEBO NEVHODNÝM POUŽÍVÁNÍM TOHOTO MATERIÁLU.

Informace v tomto návodu jsou chráněny autorským právem. Žádná část tohoto návodu k obsluze nesmí být reprodukována v jakékoliv formě bez předchozího písemného souhlasu Brookhuis Micro-Electronics B.V.

Návod k obsluze: MTG PRO 037 CZ.docx

© 2011 Brookhuis Micro-Electronics

Všechna práva vyhrazena.

Vytištěno v Nizozemsku.

Revize

V této kapitole jsou popsány verze souprav dřevotřídiče MTG.

MTG Firmware

23.03.2009	MTG	0.24
28.02.2011	MTG	0.29

MTG Hardware

23.03.2009	MTG	1.01
------------	-----------	------

Dřevotřídič (Timber Grader) software

23.03.2009	MTG	1.40.4.0
28.02.2011	MTG	1.80.11.0

Návod k použití

21.04.2009	MTG PRO.....	032
22.04.2009	MTG PRO.....	033
	Úprava kapitoly “Revize”	
	Nová ilustrace “MTG nastavení ... Informace”	
	Úprava kapitoly “MTG Zapnutí – Vypnutí”	
	Přidání kapitoly “MTG Automatické vypnutí”	
27.04.2009	MTO PRO.....	034
	Přidání kapitoly “Označení CE”	
	Přidání kapitoly “Všeobecné specifikace”	
	Přidání kapitoly “Chybové kódy software dřevotřídiče”	
28.04.2009	MTG PRO.....	035
	Přidání prohlášení o shodě	
04.06.2009	MTG PRO.....	036
	Textová vylepšení	
28.02.2011	MTG	037
	Změny a dodatky v kapitole “nabídka Soubor (Menu File)”	
	Změny a dodatky v kapitole “nabídka Úpravy (Menu Edit)”	
	Změny a dodatky v kapitole “nabídka Doplnky (Menu Extra)”	
	Změny a dodatky v kapitole “nabídka Nápověda (Menu Help)”	
	Změny a dodatky v kapitole “měření (nastavení)”	
	Změny v kapitole “Výkazy / Protokoly z měření (Reports)”	
	Změny v kapitole “technické údaje”	

Obsah

Timber Grader MTG - Dřevotřídič MTG	1
Předmluva	2
Sdělení	3
Revize.....	4
MTG Firmware	4
MTG Hardware.....	4
Dřevotřídič (Timber Grader) software	4
Návod k použití	4
Obsah	5
Začínáme s dřevotřídičem MTG.....	10
Dřevotřídič - základní údaje	10
Obsluha dřevotřídiče MTG	11
MTG	11
Kladívka	12
Referenční prkénko	12
Adaptér Bluetooth	12
CD-ROM dřevotřídiče (Timber Grader CD-ROM)	13
Klíč dřevotřídiče (Timber Grader key)	13
Návod k obsluze	13
Nabíječka baterie.....	14
Kufřík na přístroj.....	14
Příprava dřevotřídiče MTG.....	14
Instalace software dřevotřídiče.....	15
Požadavky na počítač.....	15
Instalace.....	15
Obsluha software dřevotřídiče.....	22
Menu File (nabídka Soubor)	24
Export Batches... (export šarží...).....	24
Name of File (Název souboru)	24
Generate report... (vytvořit zprávu...)	24
Support (podpora).....	25
Export last signal... (Exportování posledního signálu ...)	25
Zip Batch Signal... (Zip šarže signál ...)	26
Název souboru	26
Exit (konec)	26
Menu Edit (nabídka Úpravy)	27
Customers... (Zákazníci...)	27
Customer (zákazník)	27
Info 1.....	28
Info 2.....	28
Suppliers... (Dodavatelé...).....	28
Supplier (dodavatel)	28
Info 1.....	28
Info 2.....	29
Users... (Uživatelé...)	29

User (Uživatel)	29
Info 1	29
Info 2	29
Wood Species... (dřevina...).....	29
Species number (číslo dřeviny).....	30
Botanical (botanické)	30
Type (druh).....	31
Density [kg/m ³] (hustota [kg/m ³]).....	31
Moisture Content [%] (vlhkost [%]).....	31
General (všeobecný).....	31
English (anglický).....	31
German (německý)	31
Dutch (holandský)	31
Spanish (španělský).....	31
French (francouzský)	31
Growth Area (růstová oblast)	31
Batch Characteristics... (Vlastnosti šarží ...).....	32
Name (název).....	32
Label (štítek)	32
Info 1	32
Info 2	33
Measure settings... (Nastavení měření ...)	33
Settings (nastavení)	34
Standard (Norma)	34
Options (možnosti)	34
Type (druh dřeva)	35
Density (hustota).....	35
Beam (nosník).....	35
Mask (maska).....	35
Device (zařízení)	35
Length (délka)	35
Mask (maska)	35
Device (zařízení)	36
Width (Šířka).....	36
Mask (maska)	36
Device (zařízení)	36
Thickness (Tloušťka)	36
Mask (maska).....	36
Device (zařízení)	36
Moisture Content (Vlhkost)	36
Mask (maska).....	37
Device (zařízení)	37
Devices... (zařízení).....	37
Kern Series DE Balances (Váhy řady Kern DE).....	38
Menu Extra (nabídka Doplnky)	39
Options... (Možnosti...)	39
Variable ranges (Variabilní rozsahy).....	39
Calibration (Kalibrace)	40
MTG Settings... (Nastavení dřevotřídiče MTG...)	40
Information (informace).....	41
Connect.....	41
Advanced (Rozšířené)	42

Label printer (tiskárna štítků)	43
Producer (Výrobce)	43
Code (Kód)	43
Notified Body (Notifikovaná osoba)	43
Grading (Třídění)	44
Settings (Nastavení)	44
Calibrate... (Kalibrovat...)	44
Language... (Jazyk)	45
Login... (Přihlášení)	45
User (Uživatel)	45
Password (Heslo)	45
Logout... (Odhlášení)	45
Variable settings... (Variabilní nastavení...)	45
Communication... (Komunikace)	45
Menu Help (nabídka Nápověda)	46
MTG help... (nápověda dřevotřídiče MTG...)	46
Info... (Informace o...)	46
Obsluha dřevotřídiče MTG (MTG Operation)	47
Zapněte dřevotřídič MTG (Switch on the MTG)	47
Vypnutí dřevotřídiče MTG (Switch off the MTG)	48
Dřevotřídič MTG se sám automaticky vypne	48
Připojení dřevotřídiče MTG se softwarem dřevotřídiče	48
Kalibrovat MTG (dřevotřídič)	50
Měření (nastavení)	53
Timber Grader software (software dřevotřídiče)	53
Connect... (připojení...)	53
Start	54
Edit New Batch (Úpravy nové šarže)	54
Batch (Šarže)	54
Customer (Zákazník)	55
Supplier (Dodavatel)	55
User (Uživatel)	55
Setting (Nastavení)	55
Customer reference (Zákaznická reference)	55
Supplier reference (Dodavatelská reference)	55
Information (Informace)	55
Wood settings (Nastavení dřeva)	55
Wood settings CE (Nastavení Dřevo CE)	56
Wood settings other standards (Nastavení Dřevo jiných norem)	56
Products (Výrobky / Produkty)	57
Thickness (Tloušťka)	57
Width (Šířka)	57
Length (Délka)	57
Density (Hustota)	58
Weight (Váha / Hmotnost)	59
Moisture Content (Vlhkost)	59
Batch characteristics (Vlastnosti šarže/Znaky šarže)	59
Beam (Nosník)	59
Measure (Měření)	59
Pause (Pauza)	60
Continue (after "Pause") (Pokračovat (po "Pauze"))	60

Continue (after "Stop") (Pokračovat (po "Stop")).....	61
Stop	61
Měření (dřevo).....	61
dřevo	61
Aktivátor rázové vlny	62
Dřevotřídič MTG s interním "Aktivátorem rázové vlny"	62
Dřevotřídič MTG s externím "Aktivátorem rázové vlny"	63
Čela dřev	63
Podložení / Podpěra	64
MTG (Jak na to)	66
MTG (Jak ne)	67
Měření (výsledky).....	68
Timber Grader software / (software dřevotřídiče).....	68
Nastavení měření pro označení CE podle normy EN 14081	68
Start	69
Stránka: Results (Výsledky)	71
Stránka: MTG Display (displej dřevotřídiče MTG)	72
Stránka: Measurements (Měření)	73
Stránka: Advanced (Rozšíření)	74
Stránka: EN 14081-4	75
MTG dřevotřídič	76
Měření s interním aktivátorem rázové vlny	76
Měření s externím aktivátorem rázové vlny	76
Nastavení na MTG (na dřevotřídiči)	78
Export Batch (export šarže)	81
Výkazy / protokoly o měření (Reports)	82
Označení CE	83
Technické parametry	84
Všeobecné specifikace	84
Přístroj MTG (dřevotřídič).....	84
Software dřevotřídiče (Timber Grader software).....	84
Sada dřevotřídiče MTG, kompletní v kufříku.....	84
Timber Grader key (klíč dřevotřídiče)	85
Všeobecná měření	85
Schválené měření	85
Různé	85
Vlastnosti dřeva	86
Rozměry dřeva pro interní "Aktivátor rázové vlny"	86
Rozměry dřeva pro externí "Aktivátor rázové vlny"	86
Vlhkost dřeva	86
Hustota dřeva	86
Teplota dřeva	86
Dovolené odchylky	86
Všeobecně	86
Chybové kódy Timber Grader software	87
Prohlášení o shodě	88
Osvědčení o shodě bezpečnostního klíče	89

Prohlášení o shodě adaptéru Bluetooth	90
Osvědčení EC-R&TTE modulu ConnectBlue Bluetooth	91
Prohlášení o shodě nabíječky	93

Začínáme s dřevotřídičem MTG

Dřevotřídič - základní údaje



Souprava dřevotřídiče MTG se skládá z těchto komponent:

- ruční MTG
- kladivo MTG (volitelné)
- klíč dřevotřídiče / Timber Grader key
- referenční prkénko
- nabíječka MTG
- software dřevotřídiče / Timber Grader software
- Bluetooth adaptér
- návod k obsluze
- kufřík na přístroj

Obsluha dřevotřídiče MTG

Dřevotřídič / Timber Grader je softwarový program, který spočítá pevnost a třídy pevnosti nosníku a zobrazuje hodnotu pomocí aritmetického modelu vytvořeného speciálně pro dřevo.

“Aktivátor rázové vlny / Stress Wave Activator” a “detektor rázové vlny / Stress Wave Detector” jsou začleněny do ručního měřicího přístroje MTG. Pro ovládání v „terénu“ je MTG dodáván s několika seřizovacími tlačítky, pro start respektive tlačítkem pro potvrzení a LCD displejem s podsvícením.

“Aktivátor rázové vlny” vyšle impuls do nosníku v podélném směru. Impuls se odráží a vrací se na čelo nosníku. Detektor rázové vlny obdrží tento odražený impuls a odešle jej prostřednictvím bezdrátového Bluetooth do PC jako datový balíček.

Baterie zabudovaná v MTG umožňuje za normálních uživatelských okolností fungování po dobu minimálně 8 hodin.

MTG



MTG má LCD displej s podsvícením, klávesnici a ergonomicky tvarovanou rukojeť.



Na zadní straně MTG je umístěn štítek, kde je mimo jiné uvedeno sériové číslo MTG. Na druhém konci se nachází otvor pro připojení nabíječky.

Kladívka



Kladívko (volitelné) slouží jako externí aktivátor rázové vlny.

Referenční prkénko



Na nálepce referenčního prkénka je mimo jiné uvedeno sériové číslo referenčního prkénka.

Adaptér Bluetooth



Adaptér Bluetooth zajišťuje komunikaci mezi MTG a PC. Adaptér Bluetooth je připojen pomocí volného USB portu počítače. V případě, že se použije interní adaptér Bluetooth na PC, potom adaptér Bluetooth, který je dodáván se soupravou, není nutné používat.

Dodaný "externí" adaptér Bluetooth je adaptér třídy 1 a má maximální dosah 100 metrů. Zabudované adaptéry Bluetooth jsou obecně adaptéry třídy 2 a mají dosah 10 metrů.

CD-ROM dřevotřídíče (Timber Grader CD-ROM)



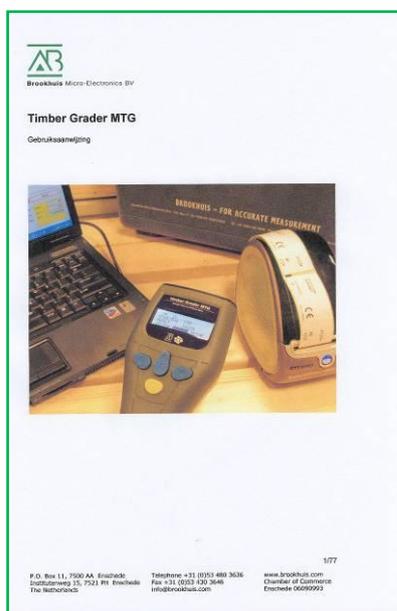
CD-ROM dřevotřídíče je vyžadován pouze pro instalaci softwaru dřevotřídíče.

Klíč dřevotřídíče (Timber Grader key)



Klíč dřevotřídíče se připojuje k volnému USB portu na počítači. Uvolněné možnosti na klíči dřevotřídíče určují uživatelské možnosti soupravy dřevotřídíče MTG. Bez klíče dřevotřídíče nelze MTG ovládat ani provádět měření.

Návod k obsluze



Návod k obsluze popisuje instalaci a provozování soupravy dřevotřídíče MTG.

Nabíječka baterie



Nabíječka je vhodná pro vstupní napětí 100-240 V 50/60 Hz a je určena výhradně pro nabíjení MTG. Pro USA a Velkou Británii jsou k dispozici adaptéry.

Kufřík na přístroj



V kufříku na přístroj lze dřevotřídič MTG bezpečně skladovat a přenášet.

Příprava dřevotřídiče MTG



Za účelem přípravy dřevotřídiče MTG k použití musí být v první řadě nabita baterie MTG. Doba potřebná k úplnému nabití MTG je přibližně 6 hodin.

Instalace software dřevotřídíče

K instalaci software dřevotřídíče je požadován vhodný počítač, software dřevotřídíče (instalační CD-ROM) a klíč dřevotřídíče.

Požadavky na počítač

Počítač musí splňovat tyto minimální požadavky:

- MS Windows XP od Service Pack 2
- MS Windows Vista od Service Pack 1
- 2 volné USB porty
 - 1 port pro klíč dřevotřídíče
 - 1 port pro externí adaptér Bluetooth
- 1 volný USB port (volitelné příslušenství)
 - 1 port pro tiskárnu etiket / štítků
- CD-ROM mechanika

Instalace

Vložte CD-ROM dřevotřídíče do jednotky CD-ROM. Zobrazí se následující obrazovka.



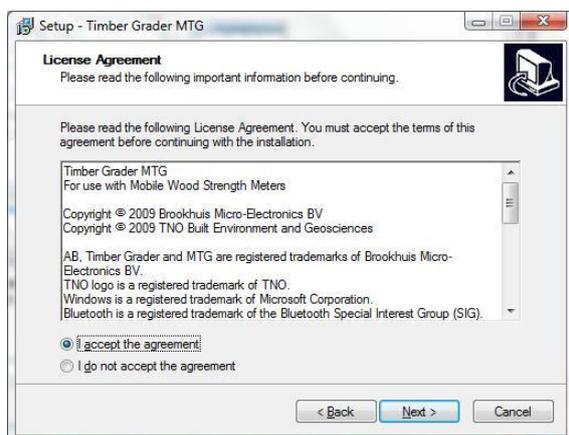
Vyberte soubor “**Setup.exe**”



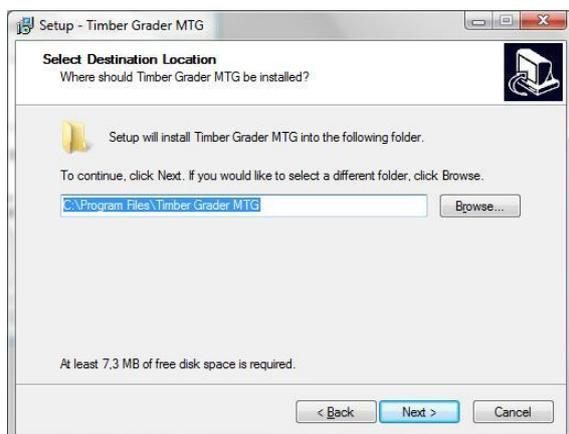
Vyberte angličtinu nebo jiný jazyk, ve kterém musí být spuštěna instalace software dřevotřídíče / Timber Grader software.



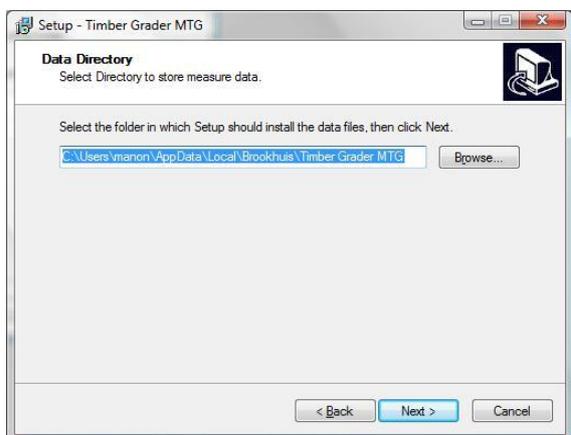
Klikněte na "**Next**" pro pokračování.



Vyberte "**I accept the licence agreement**" ("Souhlasím s licenční smlouvou") a klikněte na "**Next**" pro pokračování. Pokud není licenční smlouva přijata, software nelze nainstalovat.

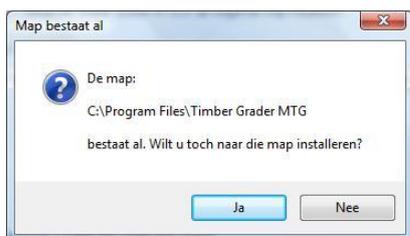


Vyberte cílové umístění (**Destination Location**) a klikněte na "**Next**" pro pokračování.

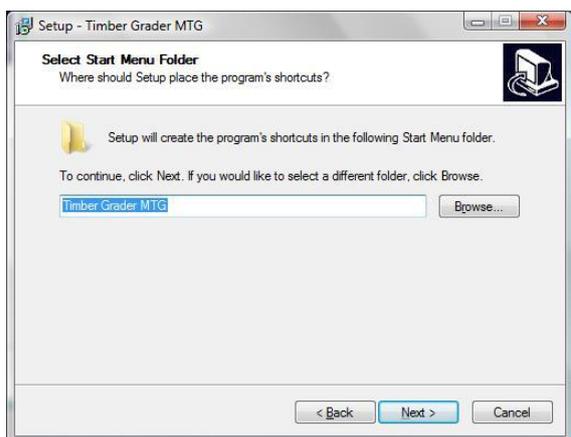


Vyberte **Data Directory** (Datový adresář) a klikněte na “**Next**” pro pokračování.

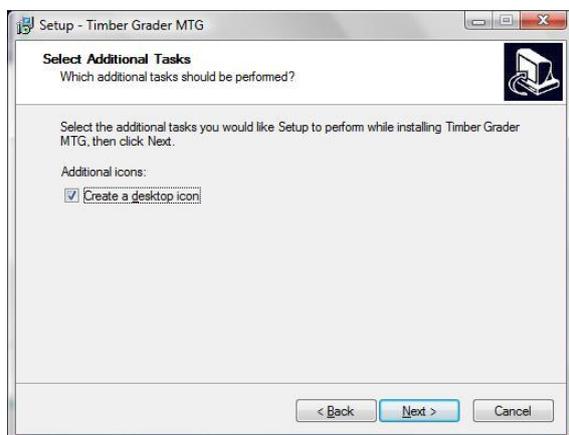
V případě, že stará verze software dřevotřídiče (Timber Grader software) byla nahrazena novější verzí, objeví se následující obrazovka:



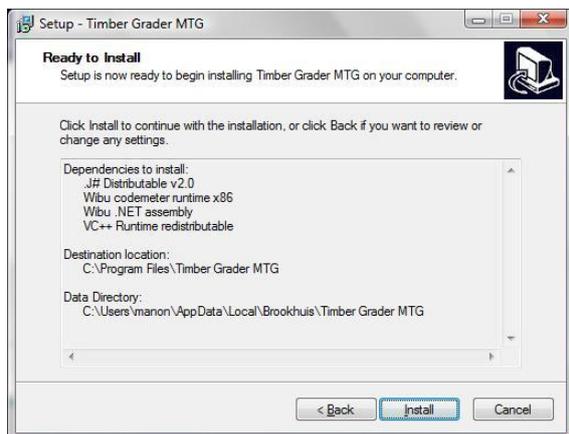
Klikněte na “**Yes**” (“ano”) pro pokračování.



Vyberte složku, kam se umístí nabídka Start a klikněte na “**Next**” pro pokračování.



Vyberte další úlohy a klikněte na **“Next”** pro pokračování. Pokud si nepřejete mít ikonu na ploše, musíte mít vypnuté zaškrtnutí u **“Create a desktop icon”** (“Vytvořit ikonu na ploše”).



Zvolte **“Install”** pro pokračování v instalaci.

V průběhu instalace se vybírá požadovaný jazyk pro Timber Grader key (klíč dřevotřídiče) (Code Meter).



Vyberte jazyk dle vašeho výběru a klikněte na **“OK”**.

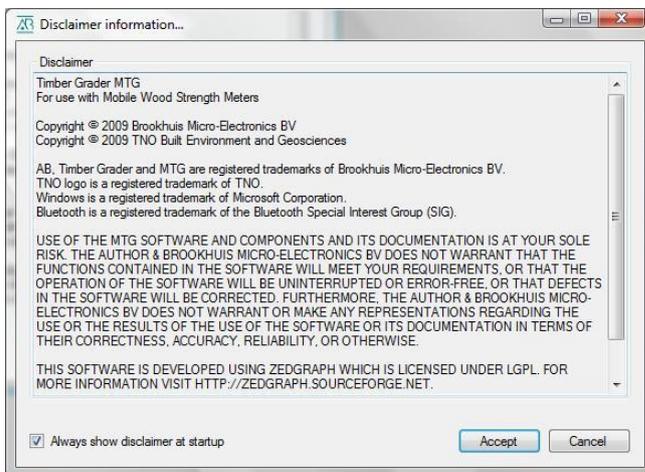
Následně se objeví různé instalační obrazovky.

Jakmile je software dřevotřídíče (**Timber Grader software**) nainstalován, zobrazí se následující obrazovka.

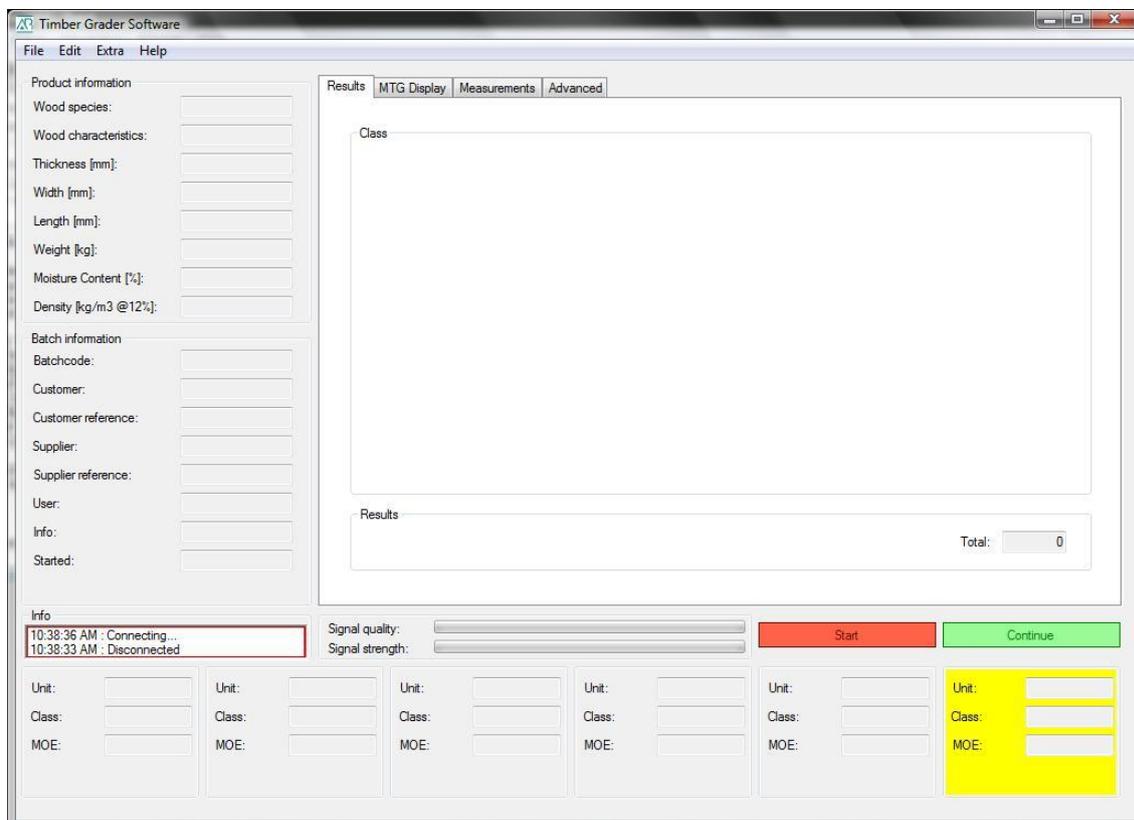


Klikněte na **“Finish”** (“Dokončit”) pro spuštění software dřevotřídíče (Timber Grader software).

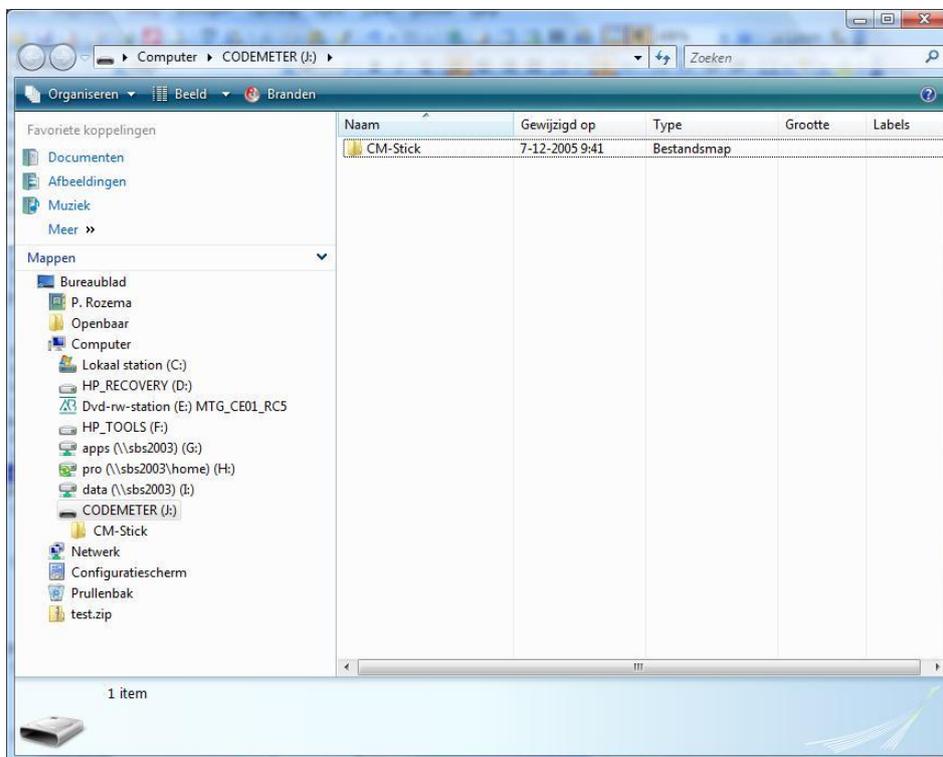
Při prvním spuštění software dřevotřídíče se na obrazovce objeví informace o právech a použití dřevotřídíče MTG. Můžete zvolit zapnutí nebo vypnutí tohoto zřeknutí se odpovědnosti (disclaimer) během spuštění.



Klikněte na **“Accept”** (“Přijmout”), aby bylo možné spustit software dřevotřídíče (Timber Grader software).



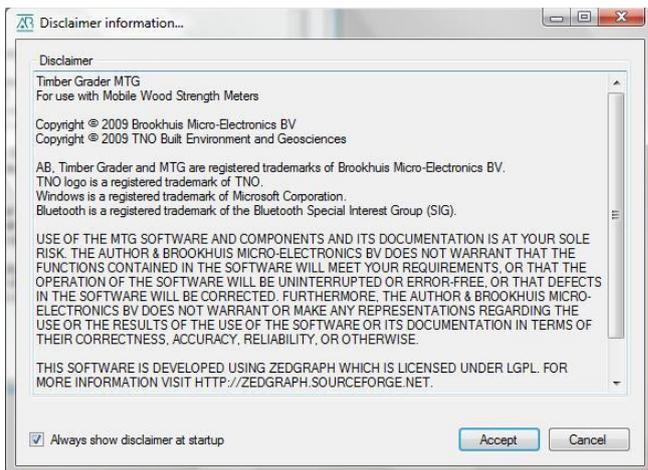
Nyní může být nainstalován klíč dřevotřídění (Timber Grader key). Vložte klíč dřevotřídění (Timber Grader key) do volného USB portu. Nyní se zobrazí následující obrazovka.



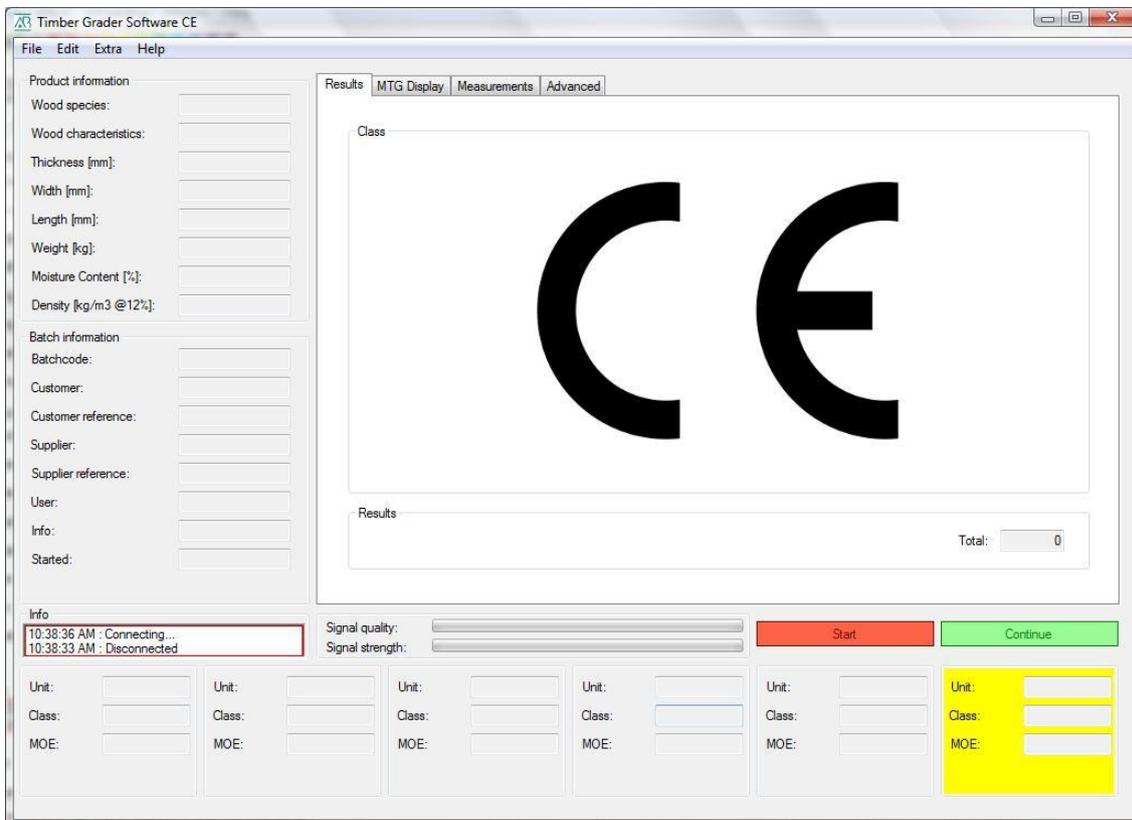
Pokud je klíč dřevotřídiče (Timber Grader key) správně nainstalován, uvolní se licence zakoupené na tomto klíči dřevotřídiče.

Obsluha software dřevotřídíče

Jakmile se nastartuje software dřevotřídíče (Timber Grader software) a klíč dřevotřídíče (Timber Grader key) je na svém místě, zobrazí se následující obrazovka.



Klikněte na **“Accept”** (“Přijmout”), aby bylo možné spustit Timber Grader software.



Následně jsou popsány následující nabídky:

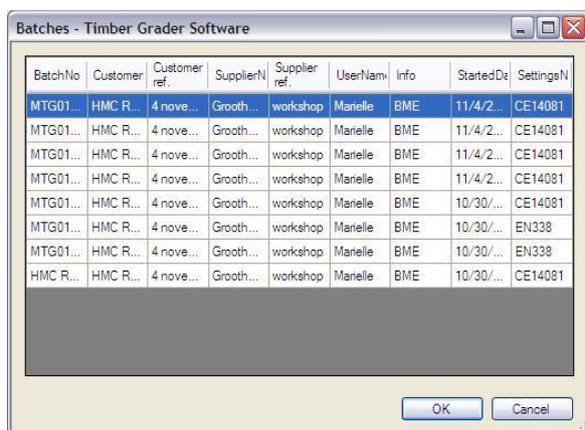
- **File** (Soubor)
- **Edit** (Úpravy)
- **Extra** (Doplňky)
- **Help** (Nápověda)

Menu File (nabídka Soubor)

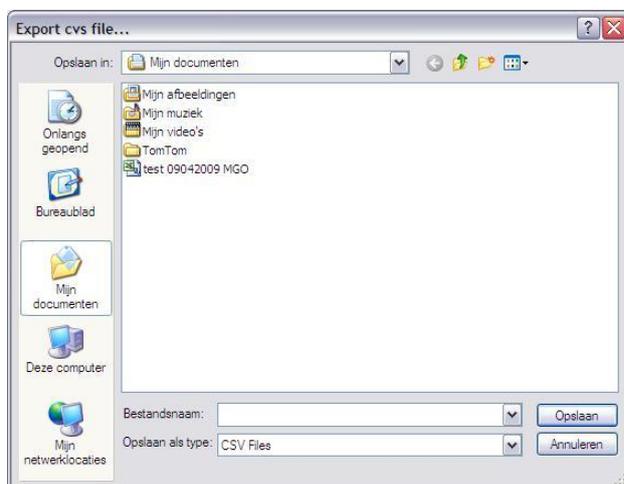
V “**Menu File**” (nabídka Soubor) jsou možné volby “**Export Batches**” (export šarží), “**Generate Report**” (vytvořit zprávu), “**Support**” (podpora), stejně jako “**Exit**” (konec).

Export Batches... (export šarží...)

V nabídce “**Batches**” (“šarže”) jsou zobrazeny ty uložené šarže, které lze exportovat jako soubory CSV pro další zpracování v programech jako je MS Excel.



Může být vybrána jedna šarže. Zvolená šarže je označena modře.



Name of File (Název souboru)

Na obrazovce MS Windows “**Export CSV file**” (Export CSV souboru) lze nastavit umístění a název souboru.

Generate report... (vytvořit zprávu...)

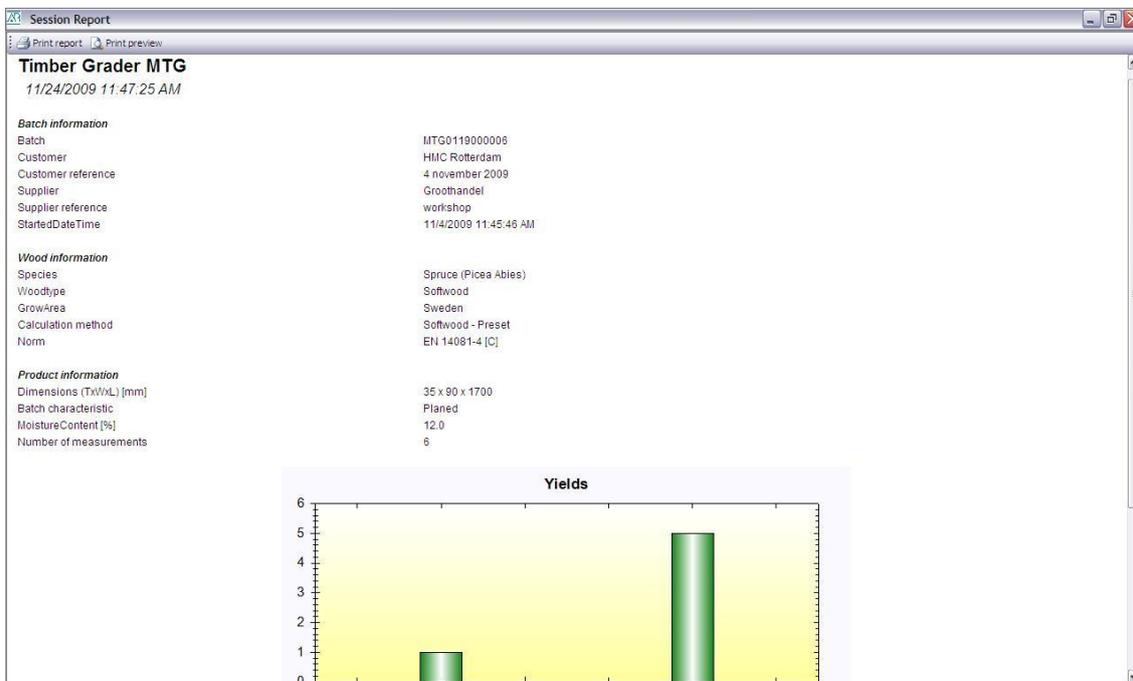
V nabídce “**Generate report**” (Vytvořit zprávu) jsou zobrazeny uložené šarže.

Batches - Timber Grader Software

BatchNo	Customer	Customer ref.	SupplierN	Supplier ref.	UserNam	Info	StartedDe	SettingsN
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	EN338
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	EN338
HMC R...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	CE14081

OK Cancel

Může být vybrána jedna šarže. Zvolená šarže je označena modře.



Nyní je vytvořena "zpráva ze seance/relace/měření" ("**Session report**") obsahující veškeré informace o měřené šarži. Následně lze tuto zprávu z relace vytisknout nebo uložit.

Support (podpora)

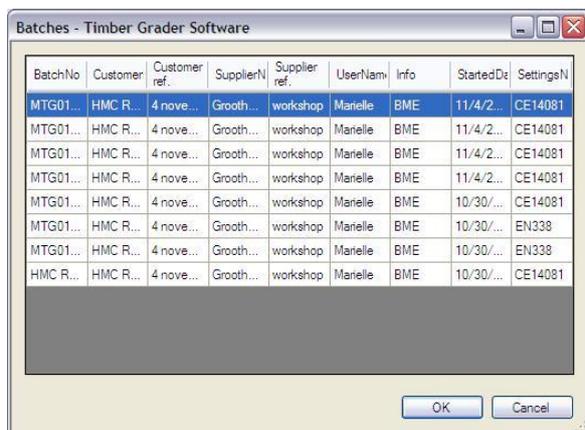
V nabídce "**Support**" ("podpora") je vybrán export naměřených údajů toho signálu toho posledního měření nebo šarže. Tato funkce je určena pro vyšetřování a / nebo analýzu měřících signálů od Brookhuis Micro-Electronics.

Export last signal... (Exportování posledního signálu ...)

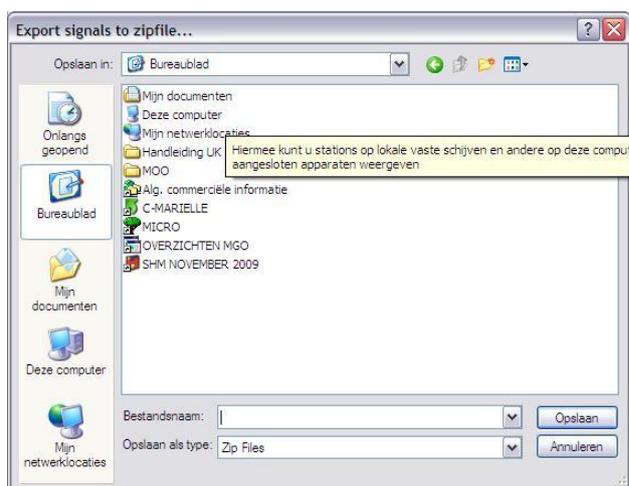
Volbou "**Export last signal**" se exportují naměřená data posledního měření.

Zip Batch Signal... (Zip šarže signál ...)

V nabídce “**Batches**” (“šarže”) se ukáží uložené šarže, které lze exportovat jako soubor ZIP pro zkoumání a/nebo analýzu technikem firmy Brookhuis Micro-Electronics.



Může být vybrána Jedna šarže. Zvolená šarže je označena modře.



Název souboru

Na obrazovce MS Windows “**Export signals to ZIP file**” (“Export signálů do souboru ZIP”) lze nyní nastavit umístění a název souboru.

Exit (konec)

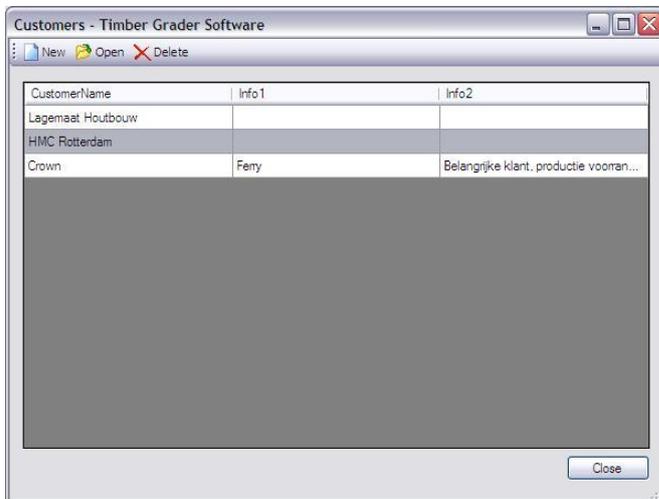
Volbou “**Exit**” (“Konec”) se software dřevotřídiče (Timber Grader software) ukončí.

Menu Edit (nabídka Úpravy)

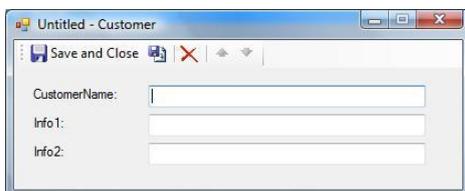
V nabídce “**Edit**” (“Úpravy”) se informace o zákaznících, dodavatelích, uživatelích, dřevinách, vlastnostech šarže a nastavení měření zaznamenávají do tzv. datových souborů. Každý datový soubor se skládá z informací, které patří k sobě. Nové informace mohou být přidány do datového souboru pomocí volby “**New**” (“Nový”), informace mohou být zobrazeny nebo změněny pomocí volby “**Open**” (“Otevřít”) a informace mohou být odstraněny pomocí volby “**Delete**” (“Smazat”). Jakmile se používá informace z datového souboru, tato informace nemůže být změněna nebo odstraněna, ledaže by se odstranila naměřená data, ve kterých je použita tato informace.

Customers... (Zákazníci...)

V nabídce “Customers” (“Zákazníci”) se zobrazí uložené data z datového souboru zákazníka.



Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny nebo případně změněny nebo mohou být informace odstraněny. Pomocí volby “New” (“Nový”), bude vidět následující obrazovka:



Customer (zákazník)

Název firmy zákazníka (The company name of the customer).

Zákazník: maximální počet znaků (písmen/číslic) na vyplnění je 50.

Info 1

Kontaktní osoba zákazníka.

Info 1 se může skládat maximálně z 50 znaků.

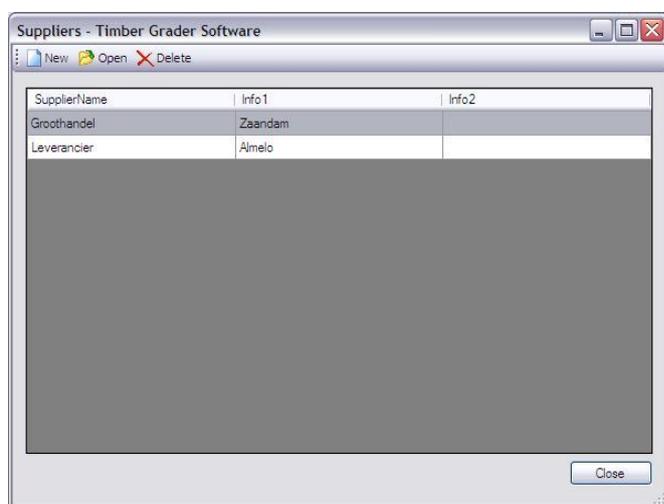
Info 2

Další informace patřící k zákazníkovi nebo popisující zákazníka.

Info 2 se může skládat maximálně z 50 znaků.

Suppliers... (Dodavatelé...)

V nabídce “Suppliers” (“Dodavatelé”) se zobrazí uložené informace z datových souborů dodavatele.



Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny a případně změněny nebo mohou být odstraněny. Pomocí volby “New” (“Nový”), bude vidět následující obrazovka:



Supplier (dodavatel)

Název firmy dodavatele (**company name of the supplier.**)

Dodavatel: maximální počet znaků (písmen/číslic) na vyplnění je 50.

Info 1

Kontaktní osoba dodavatele.

Info 1 se může skládat maximálně z 50 znaků.

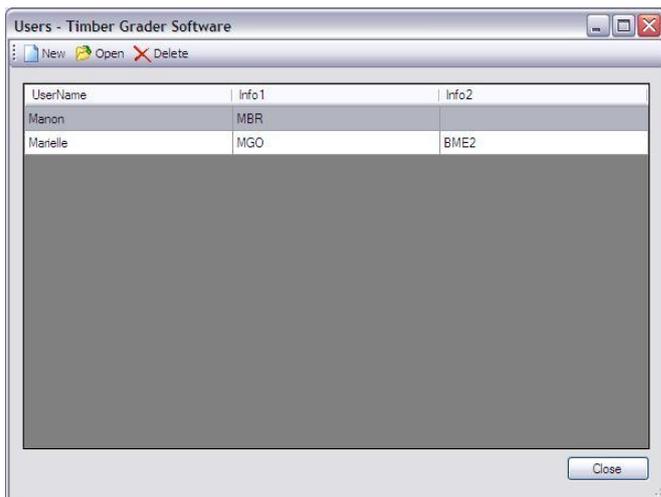
Info 2

Další informace patří k dodavateli nebo popisující dodavatele.

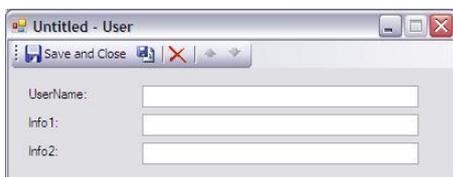
Info 2 se může skládat maximálně z 50 znaků.

Users... (Uživatelé...)

V nabídce “Users” (“Uživatelé”) se zobrazí uložené informace z datových souborů uživatele.



Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny a případně změněny nebo mohou být odstraněny. Pomocí volby “New” (“Nový”), bude vidět následující obrazovka:



User (Uživatel)

Jméno operátora / provozovatele (jméno osoby, která provádí měření).

Uživatel: maximální počet znaků (písmen/číslic) na vyplnění je 50.

Info 1

Kontaktní informace o operátorovi.

Info 1 se může skládat maximálně z 50 znaků.

Info 2

Další informace patří k operátorovi nebo popisující operátora.

Info 2 se může skládat maximálně z 50 znaků.

Wood Species... (dřevina...)

V nabídce “Wood species” (“dřevina”) se zobrazí uložené informace z datových souborů dřevin.

Species - Timber Grader Software

New Open Delete

Type no	Botanic	Type	Density [kg/m ³]	Moisture Content [%]	Common	English	German	Dutch	Spanish	French	GrowArea
101	Abies...	SW	440	12.0	/	Fir, W...	Tann...	Denn...	Abeto...	Sapin...	Europ...
105	Acer...	HW	610	12.0	/	Syca...	Ahom...	Esdo...	Sico...	Érabl...	Europe
1001	Aesc...	HW	500	12.0	/	Europ...	RoSk...	Paard...	Casta...	maron...	Europe
107	Azeli...	HW	730	12.0	Azeli...	Azela...	Azela...	Azela...	Dous...	Doussié	W. Af...
1002	Agath...	SW	430	12.0	Kauri...	Kauri/...	Kauri/...	Kauri/...	Kauri/...	Kauri/...	Austr...
1003	Alnus...	HW	500	12.0	/	Alder	Erlé	Els	Aliso	auline	Europe
1004	Ambu...	HW	500	12.0	/Cere...	Cerej...	Cerej...	Cerej...	Cerej...	Cerej...	S.Am...
1005	Amph...	HW	760	12.0	/Lati	Lati	Lati	Lati	Lati	Lati	W. Af...
1006	Aning...	HW	540	12.0	Anegr...	Anegr...	Anegr...	Anegr...	Anegr...	Anegr...	W./E...
1007	Aniso...	HW	520	12.0	Kraba...	Kraba...	Kraba...	Kraba...	Kraba...	Kraba...	S.E. ...
1008	Antiar...	HW	430	12.0	Antiar...	Antiar...	Antiar...	Antiar...	Antiar...	Antiar...	W./E...
110	Arauc...	SW	500	12.0	/	Paran...	Brasil...	Pine...	Pino...	Pin d...	Brazil
1009	Aspid...	HW	650	12.0	/Pero...	Perob...	Perob...	Perob...	Perob...	Perob...	S. Am...

Close

Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny a případně změněny nebo mohou být odstraněny. Pomocí volby “New” (“Nový”), bude vidět následující obrazovka:

Untitled - Species

Save and Close X

Type no:

Botanical:

Type:

Density [kg/m³]:

Moisture Content:

Common:

English:

German:

Dutch:

Spanish:

French:

GrowArea:

Species number (číslo dřeviny)

“Brookhuis” – číslo dřeviny.

Typové číslo musí být unikátní a mezi 10000 a 99999.

Botanical (botanické)

Botanický název dřeviny.

Dřevina: maximální počet znaků (písmen/číslic) na vyplnění je 50.

Type (druh)

Druh dřeviny.

Na výběr je buď **softwood** (jehličnaté dřevo) nebo **hardwood** (listnaté dřevo).

Density [kg/m³] (hustota [kg/m³])

Hustota v kg/m³ dané dřeviny při dané vlhkosti v %.

Při volbě jehličnatého dřeva se hustota musí pohybovat mezi 300 a 800 kg/m³ při 12% vlhkosti dřeva a při volbě listnatého dřeva mezi 400 a 1400 kg/m³ při 12% vlhkosti.

Moisture Content [%] (vlhkost [%])

Vlhkost v% dané dřeviny při dané hustotě v kg/m³.

Obsah vlhkosti musí být v rozmezí od 2% do 50%.

General (všeobecný)

Obchodní název dřeviny. (**The trade name of the wood species.**)

Obchodní název může sestávat maximálně z 50 znaků.

English (anglický)

Anglický název dřeviny.

Anglický název může sestávat maximálně z 50 znaků.

German (německý)

Německý název dřeviny.

Německý název může sestávat maximálně z 50 znaků.

Dutch (holandský)

Holandský název dřeviny.

Holandský název může sestávat maximálně z 50 znaků.

Spanish (španělský)

Španělský název dřeviny.

Španělský název může sestávat maximálně z 50 znaků.

French (francouzský)

Francouzský název dřeviny.

Francouzský název může sestávat maximálně z 50 znaků.

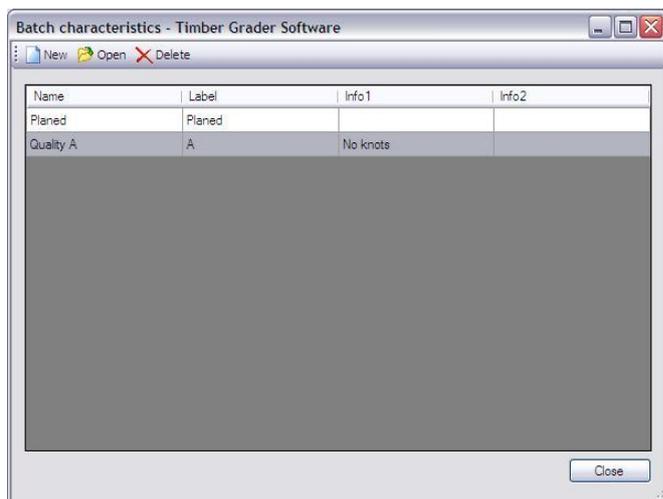
Growth Area (růstová oblast)

Růstová oblast dřeviny.

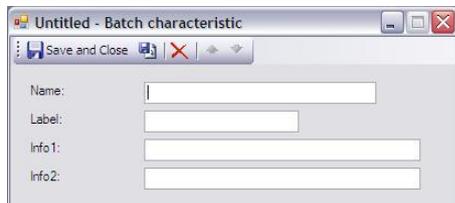
Název růstové oblasti se může skládat maximálně ze 100 znaků.

Batch Characteristics... (Vlastnosti šarží ...)

V nabídce "Batch characteristics" ("Vlastnosti šarží") se zobrazí uložené informace z datového souboru vlastností šarží.



Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny a případně změněny nebo mohou být odstraněny. Pomocí volby "New" ("Nový"), bude vidět následující obrazovka:



Name (název)

Název vlastnosti definující šarží.

Název vlastnosti může sestávat maximálně ze 30 znaků.

Label (štítek)

Štítek nebo krátký název vlastnosti.

Název štítku může sestávat maximálně ze 20 znaků.

Info 1

Popis vlastnosti.

Popis Info 1 může sestávat maximálně z 50 znaků.

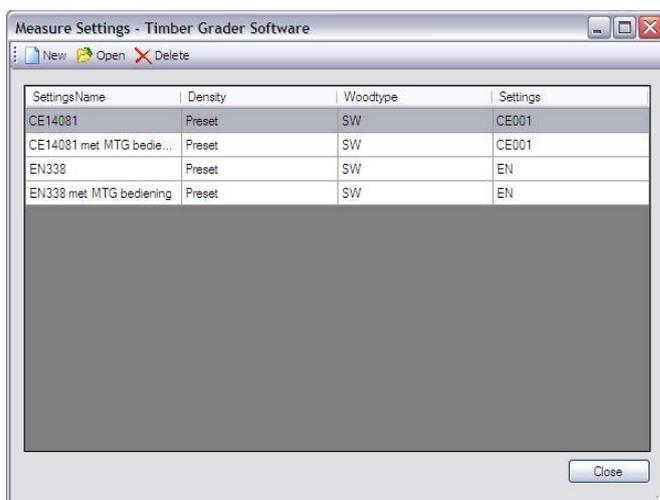
Info 2

Popis vlastnosti.

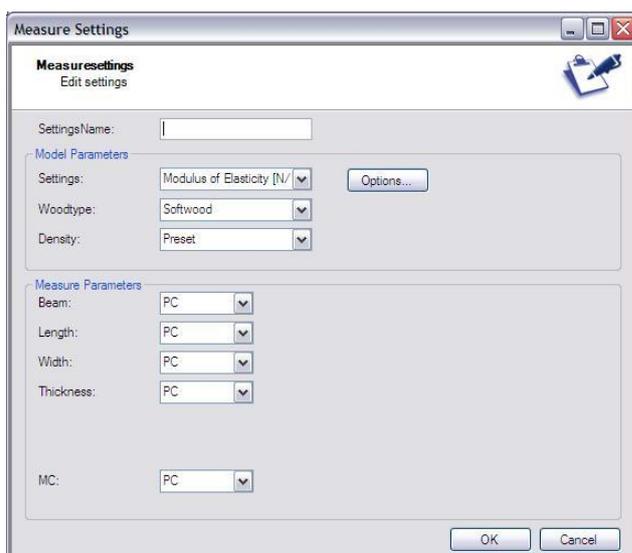
Popis Info 2 může sestávat maximálně z 50 znaků.

Measure settings... (Nastavení měření ...)

V nabídce “**Measure setting**” (“Nastavení měření”) se zobrazí uložená data z datového souboru nastavení měření.



Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny a případně změněny nebo mohou být odstraněny. Pomocí volby “New” (“Nový”), bude vidět následující obrazovka:



Settings (nastavení)

Nastavení je název, pod kterým jsou nastavení uložena. Nastavení může sestávat maximálně ze 100 znaků.

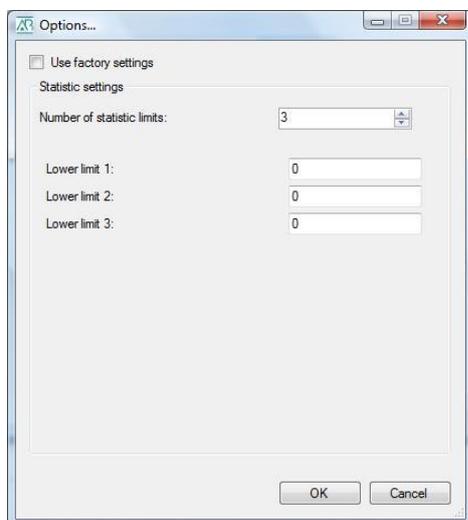
Standard (Norma)

V závislosti na možnostech, které jsou uvolněny na klíči, zde je výběr norem a metod měření:

- AS 1720 [F]
- AS 1720 [MGP]
- DIN 1052 [MS]
- EN 14081 [C]
- EN 338 [C/D]
- IS 107 [SP]
- NDS [FB-e]
- NZS 3603 [MSG]
- SANS 10163-1 [S]
- Modulus of Elasticity [N/mm²] (modul pružnosti [N/mm²])
- Natural Frequency [Hz] (přirozená frekvence [Hz])

Options (možnosti)

V případě, že je vybrán modul pružnosti (Modulus of Elasticity), objeví se následující obrazovka, když se zvolí "Options" ("možnosti"):



Pokud je zvoleno "Use factory settings" ("Použít tovární nastavení"), jsou statistické limity určeny softwarem dřevotřídiče (**Timber Grader software**). Za účelem přizpůsobení počtu mezních hodnot a statistických mezí, volba "Use factory settings" ("Použít tovární nastavení") musí být vypnuta. Počet statistických limitů lze upravit pomocí kláves se šipkami (nahoru / dolů). Může se nastavit maximálně 10 statistických limitů. Statistické limity jsou uvedeny v N/mm². Celkový rozsah musí být mezi 3000 a 10000 N/mm².

Type (druh dřeva)

Druh dřeva.

Je možné zvolit buď **softwood** (jehličnaté dřevo) nebo **hardwood** (listnaté dřevo).

Density (hustota)

Metoda pro stanovení hustoty dřeva.

Může se vybrat přednastavená (**preset**), vypočtená (**calculated**) nebo měřená (**measured**).

- Pokud se vybere **preset** (přednastavená), pak je hustota specifická hmotnost dřeviny, přepočtená na 12% vlhkost dřeva.
- Je-li zvoleno **calculated** (vypočtená), pak se hustota vypočte podle délky, šířky, tloušťky a hmotnosti nosníku, který má být měřen.
- Je-li zvoleno **measured** (měřená), pak hmotnost nosníku se měří vážícím systémem, který je připojen k počítači. Následně se hustota vypočítá pomocí délky, šířky, tloušťky a hmotnosti nosníku, který má být měřen.

Beam (nosník)

Číslo nosníku (**Beam number**) ukazuje, pomocí čeho se upravuje / nastavuje číslo nosníku.

Lze zvolit buď vstup (**input**) z **PC**, **MTG** nebo **EXT**.

- Je-li zvoleno **PC**, potom se číslo nosníku automaticky nastavuje pomocí softwaru dřevotřídiče (**Timber Grader software**).
- Je-li vybráno **MTG**, číslo nosníku se upravuje v dřevotřídiči **MTG**.
- Je-li vybráno **EXT**, číslo nosníku se nastavuje pomocí zařízení (**device**), které je připojené k počítači.

Mask (maska)

Mask (maska) je velikost čísla, které lze nastavit pomocí **MTG**.

Velikost kroků se musí pohybovat v rozmezí 1 až 100.

Přednastavená hodnota je 1.

Device (zařízení)

Zařízení je stroj, který se používá pro automatické nastavení čísla nosníku.

Length (délka)

Délka (**Length**) ukazuje, pomocí čeho se upravuje / nastavuje délka nosníku.

Lze zvolit buď vstup (**input**) z **PC**, **MTG** nebo **EXT**.

- Je-li zvoleno **PC**, délka nosníku se upravuje uživatelem.
- Je-li zvoleno **MTG**, délka nosníku se nastavuje uživatelem a tato hodnota může být změněna na dřevotřídiči **MTG**.
- Pokud je zvoleno **EXT**, délka nosníku se upravuje pomocí zařízení (**device**), které je připojené k počítači.

Mask (maska)

Maska je velikost kroků, kterými může být upravována délka nosníku na dřevotřídiči **MTG**.

Velikost kroků se musí pohybovat mezi 1 a 5000 mm délky dřeva.

Přednastavená hodnota je 100 mm.

Device (zařízení)

Zařízení je stroj, který se používá pro automatické nastavení délky nosníku.

Width (Šířka)

Šířka (**Width**) ukazuje, pomocí čeho se upravuje / nastavuje šířka nosníku.

Lze zvolit buď vstup (**input**) z **PC**, **MTG** nebo **EXT**.

- Je-li zvoleno **PC**, šířka nosníku se upravuje uživatelem.
- Je-li zvoleno **MTG**, šířka nosníku se nastavuje uživatelem a tato hodnota může být změněna na dřevotřídiči **MTG**.
- Pokud je zvoleno **EXT**, šířka nosníku se upravuje pomocí zařízení (**device**), které je připojené k počítači.

Mask (maska)

Maska je velikost kroků, kterými může být upravována šířka nosníku na dřevotřídiči MTG.

Velikost kroků se musí pohybovat mezi 1 a 50 mm šířky dřeva.

Přednastavená hodnota je 5 mm.

Device (zařízení)

Zařízení je stroj, který se používá pro automatické nastavení šířky nosníku.

Thickness (Tloušťka)

Tloušťka (**Thickness**) ukazuje, pomocí čeho se upravuje / nastavuje tloušťka nosníku.

Lze zvolit buď vstup (**input**) z **PC**, **MTG** nebo **EXT**.

- Je-li zvoleno **PC**, tloušťka nosníku se upravuje uživatelem.
- Je-li zvoleno **MTG**, tloušťka nosníku se nastavuje uživatelem a tato hodnota může být změněna na dřevotřídiči **MTG**.
- Pokud je zvoleno **EXT**, tloušťka nosníku se upravuje pomocí zařízení (**device**), které je připojené k počítači.

Mask (maska)

Maska je velikost kroků, kterými může být upravována tloušťka nosníku na dřevotřídiči MTG.

Velikost kroků se musí pohybovat mezi 1 a 50 mm tloušťky dřeva.

Přednastavená hodnota je 5 mm.

Device (zařízení)

Zařízení je stroj, který se používá pro automatické nastavení tloušťky nosníku.

Moisture Content (Vlhkost)

Vlhkost (**Moisture Content**) ukazuje, pomocí čeho se upravuje / nastavuje vlhkost nosníku.

Lze zvolit buď vstup (**input**) z **PC**, **MTG** nebo **EXT**.

- Je-li zvoleno **PC**, vlhkost dřeva nosníku se upravuje uživatelem.
- Je-li zvoleno **MTG**, vlhkost dřeva nosníku se nastavuje uživatelem a tato hodnota může být změněna na dřevotřídiči **MTG**.
- Pokud je zvoleno **EXT**, vlhkost dřeva nosníku se upravuje pomocí zařízení (**device**), které je připojené k počítači.

Mask (maska)

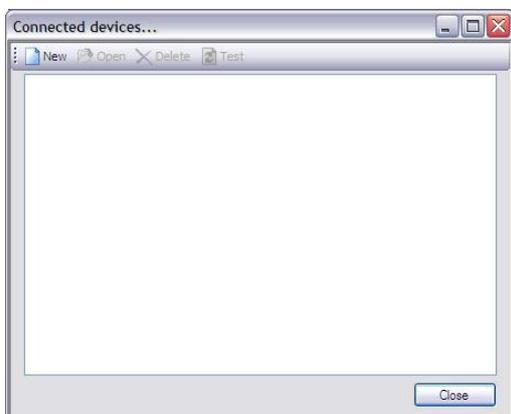
Maska je velikost kroků, kterými může být upravována vlhkost nosníku na dřevotřídiči MTG. Velikost kroků se musí pohybovat mezi 0.1 a 5% vlhkosti dřeva. Přednastavená hodnota je 1%.

Device (zařízení)

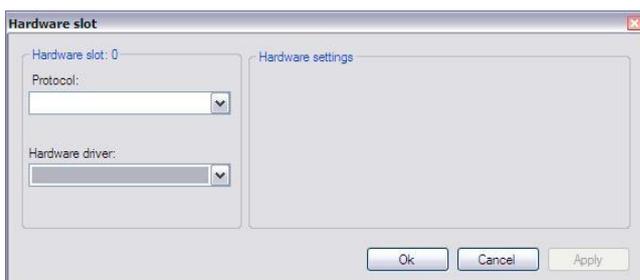
Zařízení je stroj, který se používá pro automatické nastavení vlhkosti nosníku.

Devices... (zařízení)

V nabídce “**Devices**” (“Zařízení”) jsou nainstalované externí zařízení, které jsou připojeny k softwaru dřevotřídiče (**Timber software**).



Nové informace mohou být přidány, stávající informace mohou být otevřeny a případně změněny nebo mohou být odstraněny. Pomocí volby “New” (“Nový”), bude vidět následující obrazovka:



Kern Series DE Balances (Váhy řady Kern DE)

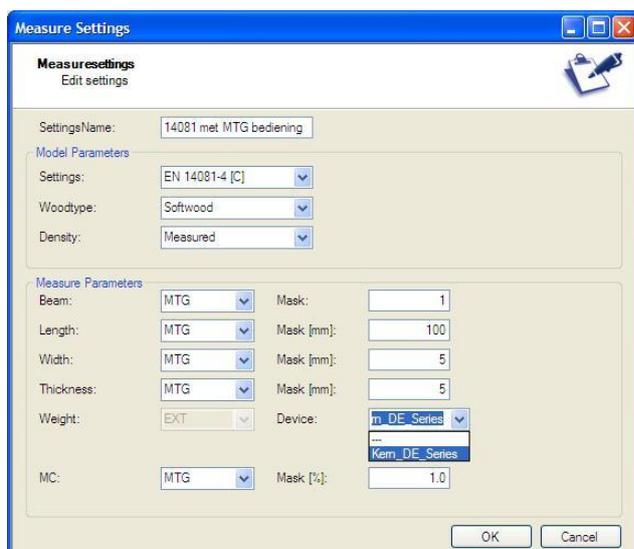
Váhy řady Kern DE (“Kern DE Series”) jsou nastaveny takto:



Pokud je váha řady Kern DE (“Kern DE Series”) nastavena správně, objeví se tato obrazovka.



Nyní lze v nabídce “Measure setting” (“nastavení měření”) zvolit volbu **Weight** “EXT” (Hmotnost “EXT”). Následně lze pro “hmotnost” (“Weight”) vybrat v poli “Zařízení” (“Device”) váhy řady Kern DE (**Kern DE Series**).



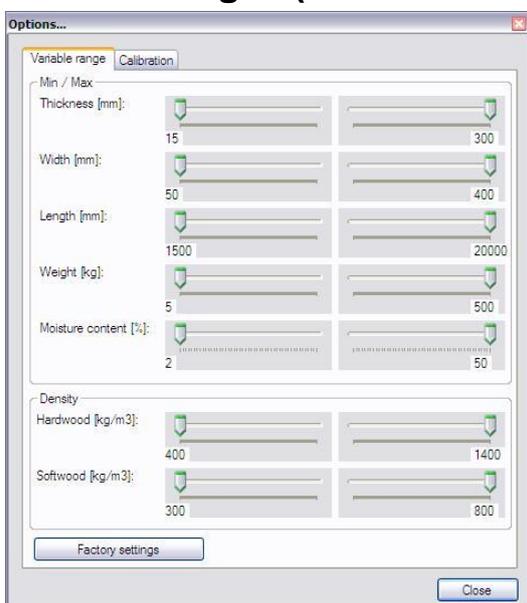
Menu Extra (nabídka Doplnky)

V nabídce “Doplnky” (“**Extra**”) jsou zobrazeny informace o nastaveních softwaru dřevotřídiče (Timber Grader software) a dřevotřídiče MTG. Pokud je to nutné, nastavení lze změnit.

Options... (Možnosti...)

V nabídce “Možnosti” (“**Options**”), se v záložce “Variabilní rozsah” (“Variable range”) pomocí softwaru dřevotřídiče (Timber Grader software) nastavuje rozsah měřeného dřeva. V této nabídce je k dispozici také návratový klíč pro Tovární nastavení (key for Factory settings).

Variable ranges (Variabilní rozsahy)

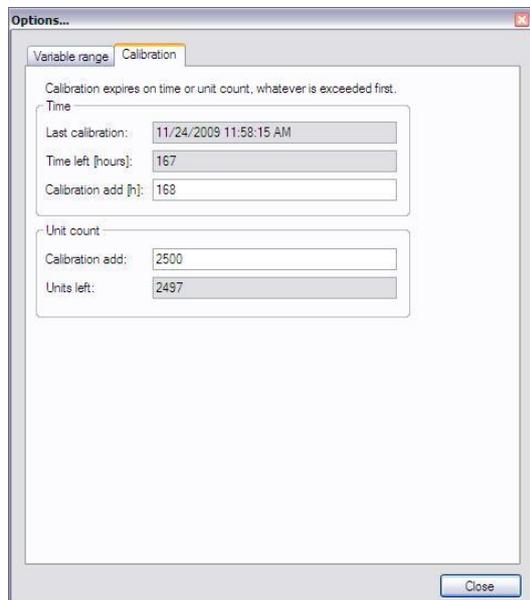


Nastavení rozsahu dřevotřídiče MTG může být upraveno uživatelem, a to takto:

- **Thickness** (Tloušťka): Tloušťka dřeva se pohybuje v rozmezí 15 a 115 mm, respektive mezi 15 a 300 mm.
- **Width** (Šířka): šířka dřeva se pohybuje v rozmezí 50 a 250 mm, respektive mezi 50 mm a 400 mm.
- **Length** (Délka): délka dřeva se pohybuje v rozmezí 1500 a 8000 mm, respektive mezi 1500 a 10000 mm.
- **Weight** (Hmotnost): hmotnost dřeva se pohybuje v rozmezí 1 a 500 kg.
- **Moisture content** (Vlhkost): vlhkosti dřeva se pohybuje rozmezí 2 a 50%.
- **Hardwood** (Listnaté dřevo): hustota listnatého dřeva se pohybuje mezi 400 a 1400 kg/m³.
- **Softwood** (Jehličnaté dřevo): hustota jehličnatého dřeva se pohybuje mezi 300 a 800 kg/m³.
- Funkcí “**Factory Settings**” (“Tovární nastavení”) se nastavení vrátí na přednastavené tovární hodnoty.

V nabídce “**Options**” (“Možnosti”), se v záložce “**Calibration**” (“Kalibrace”) zobrazí stav kalibrace dřevotřídiče MTG. Lze nastavit počet hodin a / nebo počet měření před novou kalibrací.

Calibration (Kalibrace)



Calibration overview "Time" (Přehled kalibrace "Čas")

- **Last calibration:** (Poslední kalibrace): čas, kdy proběhla poslední kalibrace.
- **Time left [hours]:** (Zbývajcí čas [hodin]): počet hodin, během nichž ještě bude platná aktuální kalibrace. Je-li číslo počtu záporné, kalibrace vypršela před tímto počtem hodin.
- **Calibration add (h):** (Kalibrací přidáno (h)): Počet hodin, během nichž ještě bude kalibrace platná poté, co byla dokončena nová kalibrace. Praktická hodnota je 24 hodin a maximálně může dosáhnout 168 hodin.

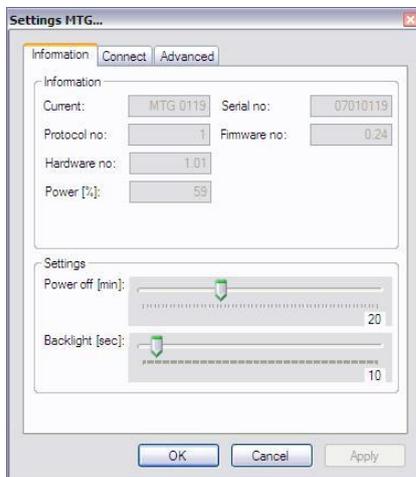
Calibration overview "Unit count" (Přehled kalibrace "Počet jednotek")

- **Calibration add:** (Kalibrací přidáno): počet měření, pro který ještě bude kalibrace platná poté, co byla dokončena nová kalibrace. Hodnota může dosáhnout maximálně 2500 měření.
- **Units left:** (Zbývajcí jednotky): Počet nosníků, pro ještě bude platná aktuální kalibrace.

MTG Settings... (Nastavení dřevotřídiče MTG...)

V nabídce "**MTG settings**" ("Nastavení dřevotřídiče MTG") se zobrazí technické informace o dřevotřídiči MTG. Lze nastavit počet minut, po kterých se dřevotřídič MTG sám vypne, a jak dlouho by mělo zůstat zapnuté zadní osvětlení. Čím déle dřevotřídič MTG a/nebo zadní osvětlení zůstávají zapnuté, tím dříve se baterie v dřevotřídiči MTG vybijí. Při běžném používání je očekávaná životnost baterie minimálně 8 pracovních hodin.

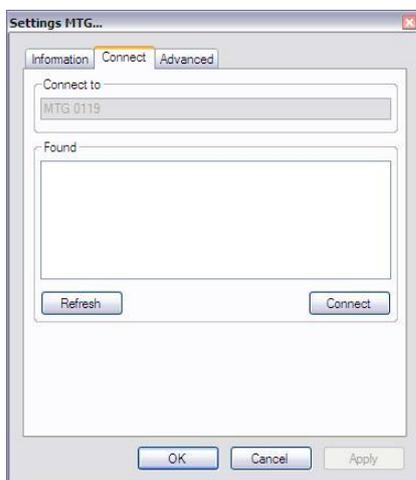
Information (informace)



Následující informace jsou zobrazeny o dřevotřídiči MTG spojeného se softwarem dřevotřídiče:

- **Current:** (Aktuální): název Bluetooth v dřevotřídiči MTG.
- **Serial no:** (Výrobní číslo): výrobní číslo dřevotřídiče MTG.
- **Protocol no:** (Protokol č.): číslo verze připojení Bluetooth dřevotřídiče MTG
- **Firmware no:** (Firmware č.): číslo verze řídicího software dřevotřídiče MTG
- **Hardware no:** (Hardware č.): číslo verze elektroniky dřevotřídiče MTG
- **Power [%]:** (Výkon [%]): zbývající kapacita baterie dřevotřídiče MTG

Connect



Následující informace je zobrazena:

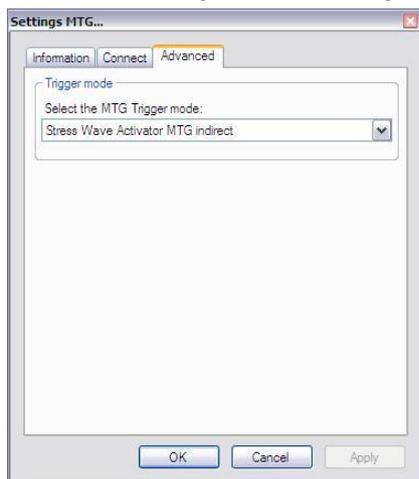
- **Connect to:** (Připojení k): dřevotřídič MTG, který je spojen se softwarem dřevotřídiče (Timber Grader software).

Tlačítkem **“Refresh”** (“Obnovit”) se zobrazí zařízení Bluetooth, nalezená softwarem dřevotřídiče. Pokud je aktivních zařízení Bluetooth více, může to chvíli trvat, než se dřevotřídič MTG najde. Když je dřevotřídič MTG nalezen, zobrazí se jako MTG a poslední 4 číslice jeho výrobního čísla.

Následně se tento dřevotřídič MTG může vybrat a připojit pomocí tlačítka “**Connect**” (“Připojit”). Ve stejnou dobu může být připojen se softwarem dřevotřídiče jeden dřevotřídič MTG.

Tlačítka “**OK**” a “**Apply**” (“Použít”) se tato volba potvrdí a dřevotřídič MTG je připojen se softwarem dřevotřídiče (**Timber Grader software**).

Advanced (Rozšířené)

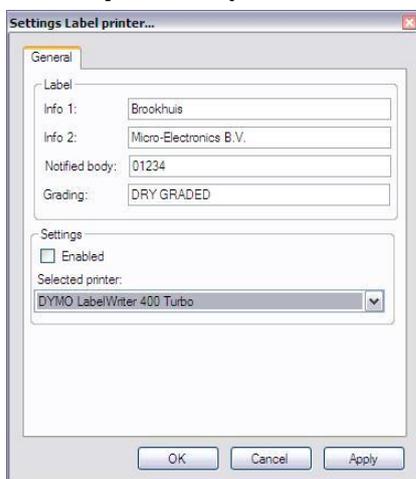


V nabídce “**Advanced**” (“Rozšířené”) se vybírá nastavení ovládání a umístění “Aktivátoru rázové vlny”(kladiva) (“**Stress Wave Activator**”(hammer)). Mohou být vybrány následující možnosti:

- Aktivátor rázové vlny dřevotřídiče MTG nepřímý (**indirect**)
- Aktivátor rázové vlny dřevotřídiče MTG přímý (**direct**)
- Aktivátor rázové vlny dřevotřídiče MTG externí (**extern**)

Při volbě “**indirect**” (“nepřímý”) je aktivátor rázové vlny ovládán příkazem z PC a při volbě “**direct**” (“přímý”) příkaz přichází přímo z dřevotřídiče MTG. Díky možnosti “**direct**” (přímý) bude kladivo reagovat rychleji ve srovnání s volbou “**indirect**” (“nepřímý”). Pomocí volby “**external**” (“externí”) se používá aktivátor rázové vlny, který není zabudován v dřevotřídiči MTG, mohlo by to být například volné kladivo.

Label printer (tiskárna štítků)



V nabídce “**Label printer**” (“Tiskárna štítků”) je tisk (text) tiskárny štítků, pokud je tiskárna štítků aktivní a je zvolen její typ.

Producer (Výrobce)

Informační řádek výrobce.

“**Info 1**” se může skládat maximálně z 50 znaků.

Code (Kód)

Kód z obchodního dokladu výrobce.

“**Info 2**” se může skládat maximálně z 50 znaků.

Notified Body (Notifikovaná osoba)

Identifikační číslo notifikované osoby.

Jméno/název “Notifikované osoby” (“**Notified body**”) se může skládat maximálně z 20 znaků.

Grading (Třídění)

Hodnocení (**Classification**) třídění, například “Tříděno suché” (“**Dry Graded**”).
“Hodnocení” (“**Classification**”) se může skládat maximálně z 50 znaků.

Settings (Nastavení)

Funkci tiskárny štítků lze aktivovat výběrem možnosti “Enabled” (“Povoleno”). Následně může být vybrána správná tiskárna štítků.

Calibrate... (Kalibrovat...)

Tato nabídka umožňuje přístup ke kalibraci dřevotřídiče MTG.



Pokud je požadována kalibrace, zobrazí se věta “**Calibration required ...**” (“**Nutná kalibrace ...**”).
V opačném případě je hlášeno “**Calibration not required ...**” (“**Kalibrace není nutná ...**”).

Je-li dřevotřídič MTG připojen, je vidět tlačítko “**Calibrate**” (“Kalibrovat”). Pomocí tlačítka “**Calibrate**” (“Kalibrovat”) se objeví následující obrazovka:



Nyní se může zadat referenční hodnota referenční desky, která byla dodána společně s dřevotřídičem MTG a následně se stiskne tlačítko “**Start**” (“Začít”).

Language... (Jazyk)

V nabídce “**Language**” (“**Jazyk**”), se nastavuje jazyk, ve kterém se ovládá software dřevotřídiče (Timber Grader software) a dřevotřídič MTG. Po výběru jazyka je nutno software dřevotřídiče (Timber Grader software) restartovat. Dále potom oba jak software dřevotřídiče (Timber Grader software) tak i dřevotřídič MTG mohou být obsluhováni ve zvoleném jazyce.



V této verzi jsou volitelné jazyky angličtina, holandština, němčina a španělština. Předpokládá se, že počet jazyků se rozšíří.

Login... (Přihlášení)

Pro změnu výchozího nastavení výrobce (**Factory settings**) je vyžadováno uživatelské jméno (**User name**) a heslo (**Password**). Vysvětlení tohoto továrního nastavení není součástí tohoto návodu.



User (Uživatel)

Uživatelské jméno vlastníka / uživatele (**The User name of the owner / user.**)

Password (Heslo)

Heslo majitele / uživatele. (**The Password of the owner / user.**)

Logout... (Odhlášení)

Vysvětlení tohoto továrního nastavení není součástí tohoto návodu.

Variable settings... (Variabilní nastavení...)

Vysvětlení tohoto továrního nastavení není součástí tohoto návodu.

Communication...(Komunikace)

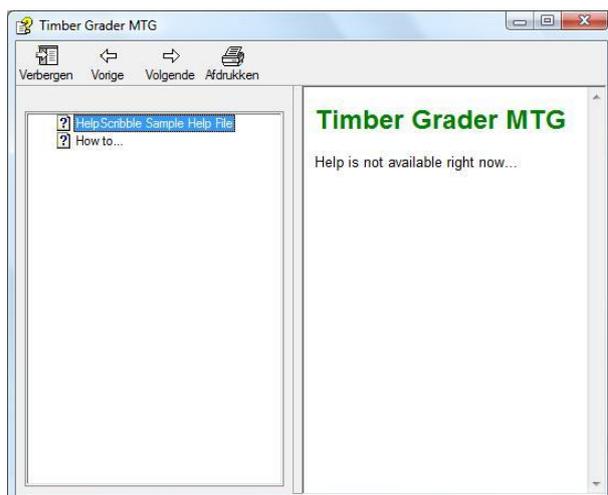
Vysvětlení tohoto továrního nastavení není součástí tohoto návodu.

Menu Help (nabídka Nápověda)

V nabídce “**Help**” (“Nápověda”) je zahrnuta interaktivní funkce “**help**” (“pomoc”), která umožňuje rychlé a adekvátní odpovídání otázek a řešení problémů, týkajících se programu a jeho použití.

MTG help... (nápověda dřevotřídiče MTG...)

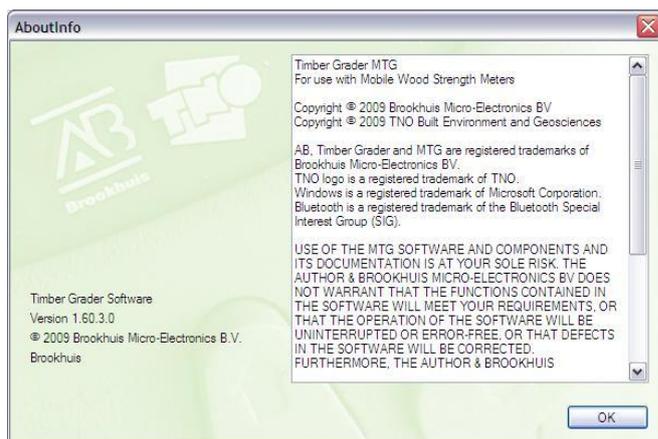
Funkce interaktivní nápovědy (**help function**).



Funkce interaktivní nápovědy není připravena v této verzi.

Info... (Informace o...)

Na obrazovce “**Info**” jsou poskytnuty informace o dřevotřídiči MTG (**Timber Grader MTG**).



Obsluha dřevotřídíče MTG (MTG Operation)

V této kapitole je popsána obsluha dřevotřídíče MTG. Zde by měl být dřevotřídíč MTG spojen se softwarem dřevotřídíče (Timber Grader software).

Zapněte dřevotřídíč MTG (Switch on the MTG)



Zapněte nebo vypněte dřevotřídíč MTG stiskem levého a pravého kurzorového tlačítka současně. Když se tlačítka uvolní, dřevotřídíč MTG se zapne a displej se rozsvítí. Jakmile se dřevotřídíč MTG zapne, začne automaticky vyhledávat spojení se softwarem dřevotřídíče (Timber Grader software) pomocí připojení Bluetooth. Jakmile je spojení navázáno, ozve se zvuk “pípnutí” (jednou). Na displeji dřevotřídíče MTG se zobrazí následující:



- Timber Grader MTG
- Logo výrobce (“AB”)
- Jméno výrobce (“Brookhuis”)
- F (Firmware) / H (Hardware) číslo revize
- Jméno Bluetooth MTG (MTG Bluetooth name)

Vypnutí dřevotřídiče MTG (Switch off the MTG)

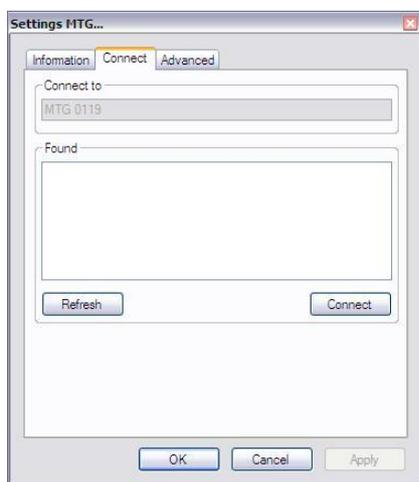
Když se dřevotřídič MTG vypne, 3 krát na displeji zabliká a zazní “beep” (“pípnutí”).

Dřevotřídič MTG se sám automaticky vypne

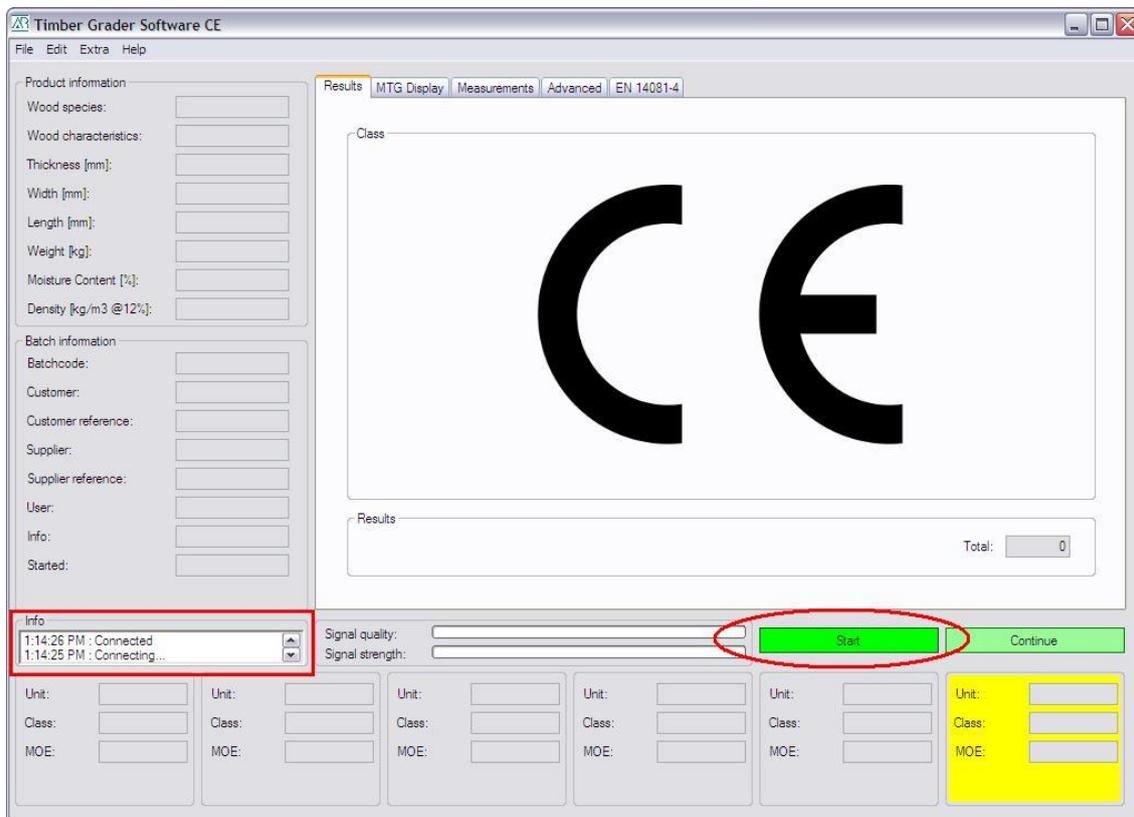
V případě, že se dřevotřídič MTG nepoužívá po dobu 10 minut nebo po zvolenou dobu uživatelem, dřevotřídič MTG se sám vypne.

Připojení dřevotřídiče MTG se softwarem dřevotřídiče

Spustíte software dřevotřídiče (Timber Grader software) a vyberte možnost “**Setting MTG ...**” (“Nastavení MTG...”) v nabídce “**Extra**” (“Doplňky”), a následně vyberte záložku “**Connect**” (“Připojit”). Vyberte “Obnovit” (“**Refresh**”) a počkejte, dokud není nalezen MTG (dřevotřídič). Poté stiskněte tlačítko “**Connect**” (“Připojit”) pro navázání spojení s Bluetooth. Poté stiskněte tlačítko “**OK**”.



Je-li spojení navázáno, uvede se časový údaj (point of time) připojení spolu s oznámením “**Connected**” (“Připojeno”). Potom také tlačítko “**Start**” (“Začít”) začne blikat ukazujíc, že dřevotřídič MTG je připraven k použití.



Poznámky o připojení Bluetooth:

- Software dřevotřídiče (**Timber Grader software**) detekuje všechna zařízení podporující technologii Bluetooth v dosahu až 100 metrů (328 stop / 109 yardů). Pokud MTG (dřevotřídič) hledá v okolí s mnoha zařízeními Bluetooth, může trvat velmi dlouho, než je software dřevotřídiče (**Timber Grader software**) připraven.
- Je-li software dřevotřídiče spuštěn a MTG (dřevotřídič) se zapne, spojení se automaticky uskuteční.
- Je-li software dřevotřídiče zastaven a MTG je stále zapnut, objeví se na displeji MTG (dřevotřídiče) blikající symbol Bluetooth.
- Pokud se MTG (dřevotřídič) dostane mimo dosah počítače s připojeným aktivním Bluetooth, objeví se na displeji MTG (dřevotřídiče) blikající symbol Bluetooth.

Kalibrovat MTG (dřevotřídič)

Poprvé musí být MTG (dřevotřídič) kalibrován pomocí “referenční desky” (“**Reference board**”) nebo “kontrolního prkénka” (“**Control plank**”).

Vyberte možnost “**Calibrate...**” (“Kalibrovat...”) v nabídce “**Extra**” (“Doplňky”).

Pokud kalibrace vypršela, zobrazí se oznámení “**Calibration required ...**” (“Kalibrace nutná ...”).



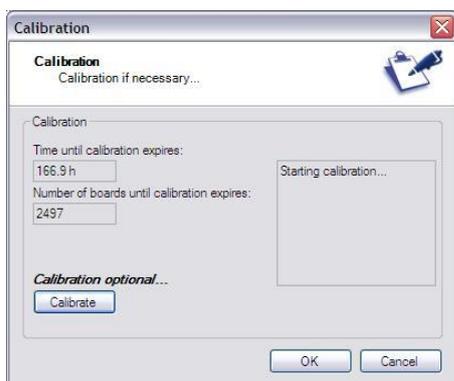
Stiskněte “**Calibrate**” (“Kalibrovat”).



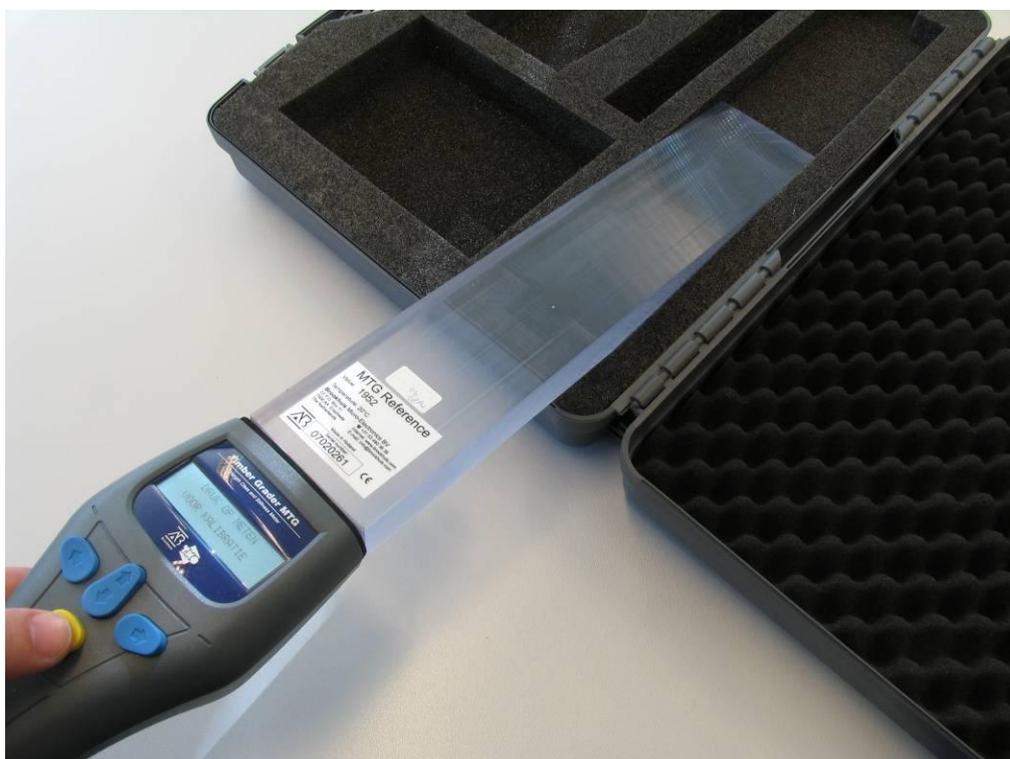
Nyní je třeba zadat referenční hodnotu, jak je uvedena na referenční desce. V tomto příkladu se jedná o hodnotu 1952.



Stiskněte “**Start**” (“Začít”).



Na displeji dřevotřídiče MTG se zobrazí “PRESS TRIGGER FOR CALIBRATION” (“STISKNĚTE SPOUŠŤ PRO KALIBRACI”).



Referenční deska se nachází v kufříku přístroje, jak je uvedeno výše, a dřevotřídič MTG se lehce přiloží k čelu referenční desky. Dřevotřídič MTG musí být držen v klidu a stiskne se tlačítko “Measure” “Měření” (žluté tlačítko).



Pokud je kalibrace provedena správně objeví se na displeji dřevotřídiče MTG oznámení "CALIBRATION OK" (" KALIBRACE OK ").

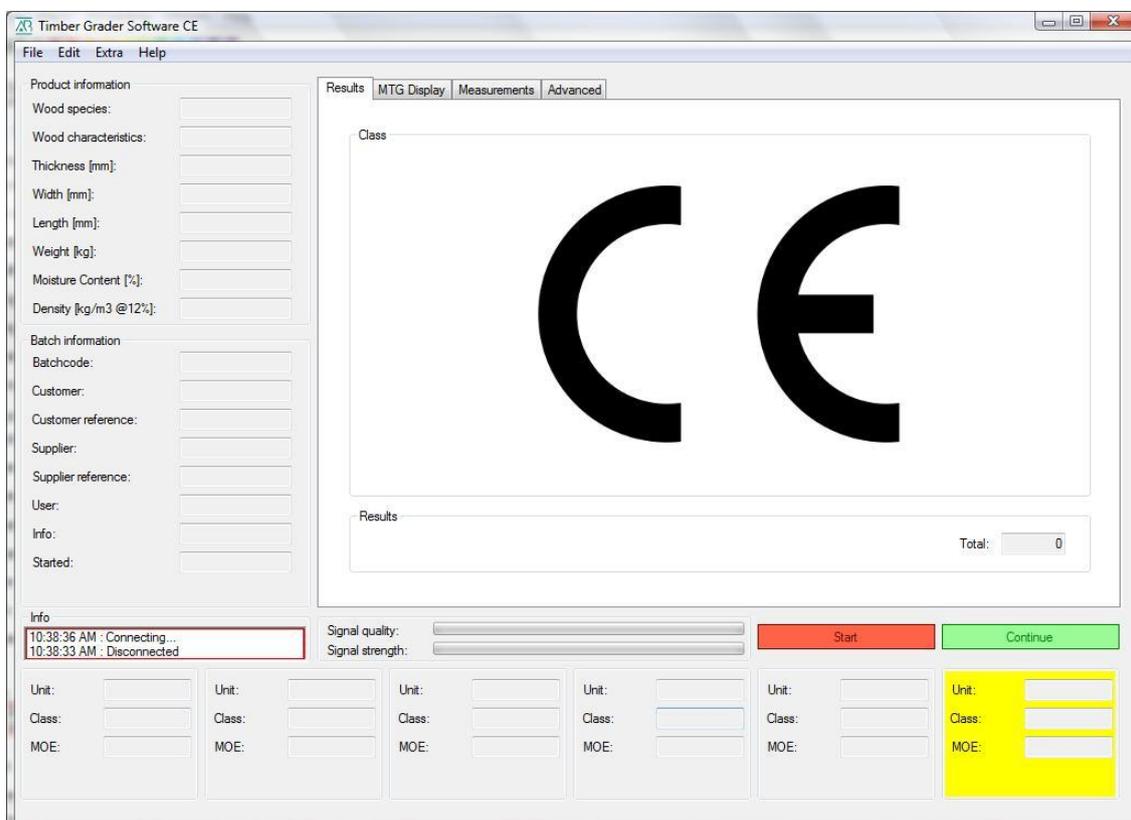
Měření (nastavení)

V této kapitole jsou popsány kroky, které musí být provedeny pro měření šarže dřeva s dřevotřídičem MTG.

Timber Grader software (software dřevotřídiče)

Connect... (připojení...)

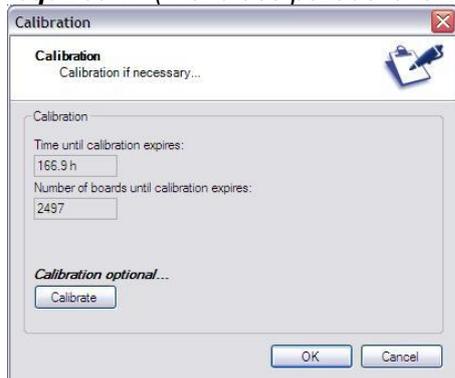
Pokud je dřevotřídič MTG připojen, klíč dřevotřídiče (**Timber Grader key**) je na svém místě a software dřevotřídiče (**Timber Grader software**) je spuštěn, spojení mezi PC a dřevotřídičem MTG bude navázáno. Software dřevotřídiče (**Timber Grader software**) zobrazí na stavové obrazovce "**Connected**" ("Připojeno ") a začne blikat "**Start**".



Start

Po stisknutí (blikajícího) tlačítka “Start” proběhne kontrola, zda je stále platná kalibrace dřevotřídiče MTG.

Pokud platnost kalibrace vypršela, je zahájena kalibrační nabídka s oznámením “**Calibration required...**” (“**Kalibrace požadována...**”)



- Postup “**MTG Calibrate**” (“Kalibrovat dřevotřídič MTG”) může být dokončen v zájmu překalibrování dřevotřídiče MTG.
- Stisknutím tlačítka “**OK**” se postup “**MTG Calibrate**” přeskočí. Všechna provedená měření budou označena jako “**none calibrated**” (“nekalibrované”) měření.
- Stiskem tlačítka “**Cancel**” (“Zrušit”) se šarže přeruší a program se vrátí na hlavní obrazovku.

V případě, že platnost kalibrace je v pořádku, zobrazí se obrazovka “**Edit new batch**” (“Úpravy nové šarže”).

Edit New Batch (Úpravy nové šarže)

Obrazovka **Batch** (Šarže) se skládá ze všech příslušných informací o šarži, a jak se měření konalo. Jakmile jsou všechny informace zapsány, tlačítko “**OK**” umožňuje pokračování a “**Cancel**” (“Zrušit”) umožňuje zastavení.



Batch (Šarže)

Číslo šarže.

Batchno (číslo šarže) se generuje automaticky, ale může být zadáno také ručně.

Batchno (číslo šarže) musí být jedinečné.

Batchno (číslo šarže) může sestávat maximálně z 30 znaků.

Customer (Zákazník)

Informace šarže "pro koho" ("for whom").

Zákazník se vybírá z databáze "**Customer ...**" v podnabídce nabídky "**Edit**" ("Úpravy").

Pokud "Zákazník" ("**Customer**") dle vašeho výběru není v příslušné databázi nalezen, musí se ze všeho co nejdříve přidat. Stiskněte "**Cancel**" ("Zrušit") a přidejte "zákazníka" do databáze.

Supplier (Dodavatel)

Informace šarže "Od koho" ("from whom").

Dodavatel se vybírá z databáze "**Supplier ...**" v podnabídce nabídky "**Edit**" ("Úpravy").

Pokud "Dodavatel" ("**Supplier**") dle vašeho výběru není v příslušné databázi nalezen, musí se ze všeho co nejdříve přidat. Stiskněte "**Cancel**" ("Zrušit") a přidejte "dodavatele" do databáze.

User (Uživatel)

Informace šarže "pomocí koho" ("by whom").

Uživatel se vybírá z databáze "**User ...**" v podnabídce nabídky "**Edit**" ("Úpravy").

Pokud "Uživatel" ("**User**") dle vašeho výběru není v příslušné databázi nalezen, musí se ze všeho co nejdříve přidat. Stiskněte "**Cancel**" ("Zrušit") a přidejte "uživatele" do databáze.

Setting (Nastavení)

Informace šarže "jak měřit" ("how is measured").

Nastavení se vybírá z databáze "**Setting ...**" v podnabídce nabídky "**Edit**" ("Úpravy").

Pokud "Nastavení" ("**Setting**") dle vašeho výběru není v příslušné databázi nalezeno, musí se ze všeho co nejdříve přidat. Stiskněte "**Cancel**" ("Zrušit") a přidejte "nastavení" do databáze.

Customer reference (Zákaznická reference)

Další údaje o zákazníkovi, jako je poplatek nebo číslo objednávky.

Zákaznická reference se může skládat maximálně z 30 znaků.

Supplier reference (Dodavatelská reference)

Další údaje o dodavateli, jako je dodací list nebo číslo dodávky.

Dodavatelská reference se může skládat maximálně z 30 znaků.

Information (Informace)

Další údaje o šarži.

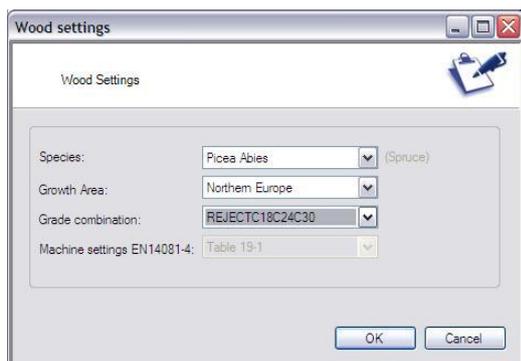
Informace se může skládat maximálně z 30 znaků.

Wood settings (Nastavení dřeva)

V závislosti na "**Measure settings...**" ("Nastavení měření...") se pro výběr měřených dřevin zobrazí obrazovka "**Wood settings CE**" ("Nastavení Dřevo CE ") nebo "**Wood settings**" ("Nastavení Dřevo").

Wood settings CE (Nastavení Dřevo CE)

Obrazovka **Wood settings CE** (Nastavení Dřevo CE) se skládá z veškerých informací o dřevině, růstové oblasti a kombinace tříd šarže, která musí být pevnostně tříděná, jak je zapsáno v normě EN 14081-4. Jakmile se zaznamenají všechny informace, tlačítko "OK" umožňuje pokračování a tlačítko "Cancel" ("Zrušit") umožňuje zastavení.



Species (Dřevina)

"Dřevina" ("wood species"), která se bude měřit.

Dřevina se vybírá z databáze "Wood species..." v podnabídce nabídky "Edit" ("Úpravy").

Growth Area (Růstová oblast)

Zaznamenaná oblast růstu, kde se dřevo těží.

Oblast růstu je volba, která je zapsána v normě EN 140814.

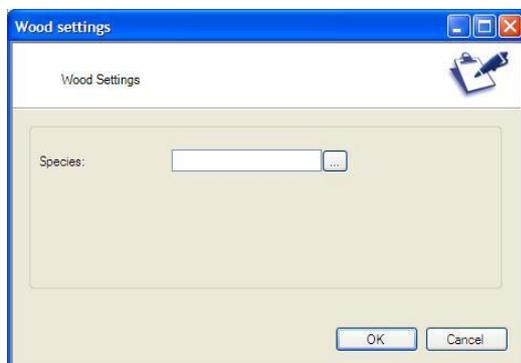
Grade combination (Kombinace tříd)

Zaznamenaná kombinace tříd pevnosti dřevin z růstové oblasti.

Kombinace tříd je volba, která je zapsána v normě EN 140814.

Wood settings other standards (Nastavení Dřevo jiných norem)

Obrazovka **Wood settings** (Nastavení Dřevo) se skládá z veškerých informací o dřevině, která musí být tříděna podle pevnosti. Jakmile se zaznamenají všechny informace, tlačítko "OK" umožňuje pokračování a tlačítko "Cancel" ("Zrušit") umožňuje zastavení.



Species (Dřevina)

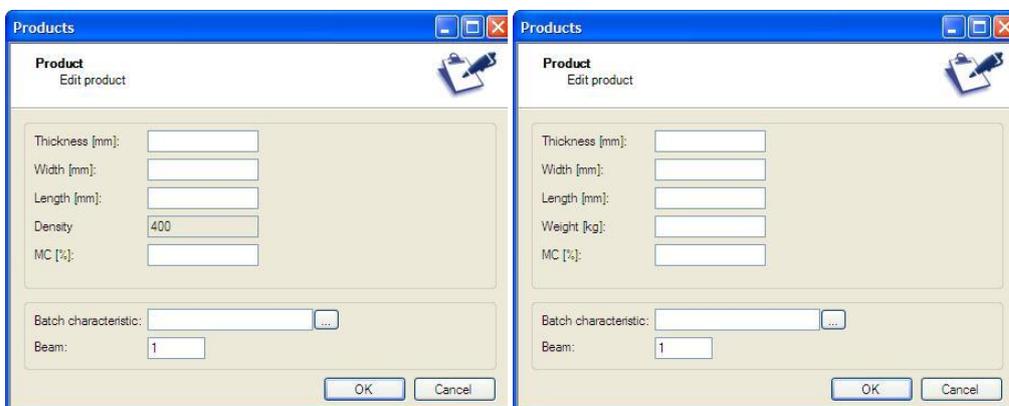
“Dřevina” (“**wood species**”), která se bude měřit.

Dřevina se vybírá z databáze “**Wood species...**” v podnabídce nabídky “**Edit**” (“Úpravy”).

Pokud “Dřevina” (“**Wood species**”) dle vašeho výběru není v příslušné databázi nalezena, musí se ze všeho co nejdříve přidat. Stiskněte “**Cancel**” (“Zrušit”) a přidejte “**Species**” do databáze.

Products (Výrobky / Produkty)

Obrazovka **Products** se skládá ze všech informací o nosníku (nosnících), který (které) se bude (budou) měřit. Jakmile se zaznamenají všechny informace, tlačítko “**OK**” umožňuje pokračování a tlačítko “**Cancel**” (“Zrušit”) umožňuje zastavení. V závislosti na volbě “**Density**” (“Hustota”), následuje jedna z těchto vstupních obrazovek:



Thickness (Tloušťka)

Tloušťka dřeva nosníku (ů) v mm.

Tloušťka může být změněna na MTG (dřevotřídiči) je-li v “Nastavení měření” (“**Measure Settings**”) zaznamenáno, že “**Thickness**” (“Tloušťka”) může být změněna na MTG (dřevotřídiči). V případě nastavení volby “EXT” je hodnota určena systémem připojeným k počítači.

Width (Šířka)

Šířka dřeva nosníku (ů) v mm.

Šířka může být změněna na MTG (dřevotřídiči) je-li v “Nastavení měření” (“**Measure Settings**”) zaznamenáno, že “**Width**” (“Šířka”) může být změněna na MTG (dřevotřídiči). V případě nastavení volby “EXT” je hodnota určena systémem připojeným k počítači.

Length (Délka)

Délka dřeva nosníku (ů) v mm.

Délka může být změněna na MTG (dřevotřídiči) je-li v “Nastavení měření” (“**Measure Settings**”) zaznamenáno, že “**Length**” (“Délka”) může být změněna na MTG (dřevotřídiči).

V případě nastavení volby "EXT" je hodnota určena systémem připojeným k počítači.

Density (Hustota)

Při nastavení pro hustotu "**preset**" ("přednastavená") je převzata specifická hmotnost z tabulky "**Wood species**" "Dřevina".

Specifická hmotnost nosníku (\hat{u}) v kg/m^3 při vlhkosti dřeva 12%.

V případě nastavení volby "EXT" je hodnota určena systémem připojeným k počítači.

Weight (Váha / Hmotnost)

Při nastavení pro hustotu “**Calculate**” (“Vypočtená”) nebo “**Measure**” (“Měřená”) se vypočítává hustota na základě rozměrů a hmotnosti nosníku (ú). Pro “**Calculate**” se hmotnost zadává a pro “**Measure**” se hmotnost zjišťuje váhou připojenou k počítači.

Specifická hmotnost nosníku (ú) v kg/m³ při vlhkosti dřeva 12%.

V případě nastavení volby "EXT" je hodnota určena systémem připojeném k počítači.

Moisture Content (Vlhkost)

Průměrná vlhkost nosníku (ú) + / - 5%.

Vlhkost může být změněna na MTG (dřevotřídiči) je-li v “Nastavení měření” (“**Measure Settings**”) zaznamenáno, že “**Moisture Content**” (“Vlhkost”) může být změněna na MTG (dřevotřídiči).

V případě nastavení volby "EXT" je hodnota určena systémem připojeném k počítači.

Batch characteristics (Vlastnosti šarže/Znaky šarže)

“Vlastnosti” nosníku (ú).

Vlastnosti šarže poskytují informace o dalších vlastnostech nosníku (ú).

Vlastnosti šarže nemají vliv na výsledky měření nosníku (ú), který (é) má (mají) být měřen (y).

Vlastnosti šarže jsou vybrány z databáze “**Batch characteristics...**” (“Vlastnosti šarže ...”) v podnabídce nabídky “**Edit**” (“Úpravy”).

Pokud “Vlastnosti šarže” dle vašeho výběru nejsou v příslušné databázi nalezeny, musí se ze všeho co nejdříve přidat. Stiskněte “**Cancel**” (“Zrušit”) a přidejte “**Batch characteristic**” do databáze.

Beam (Nosník)

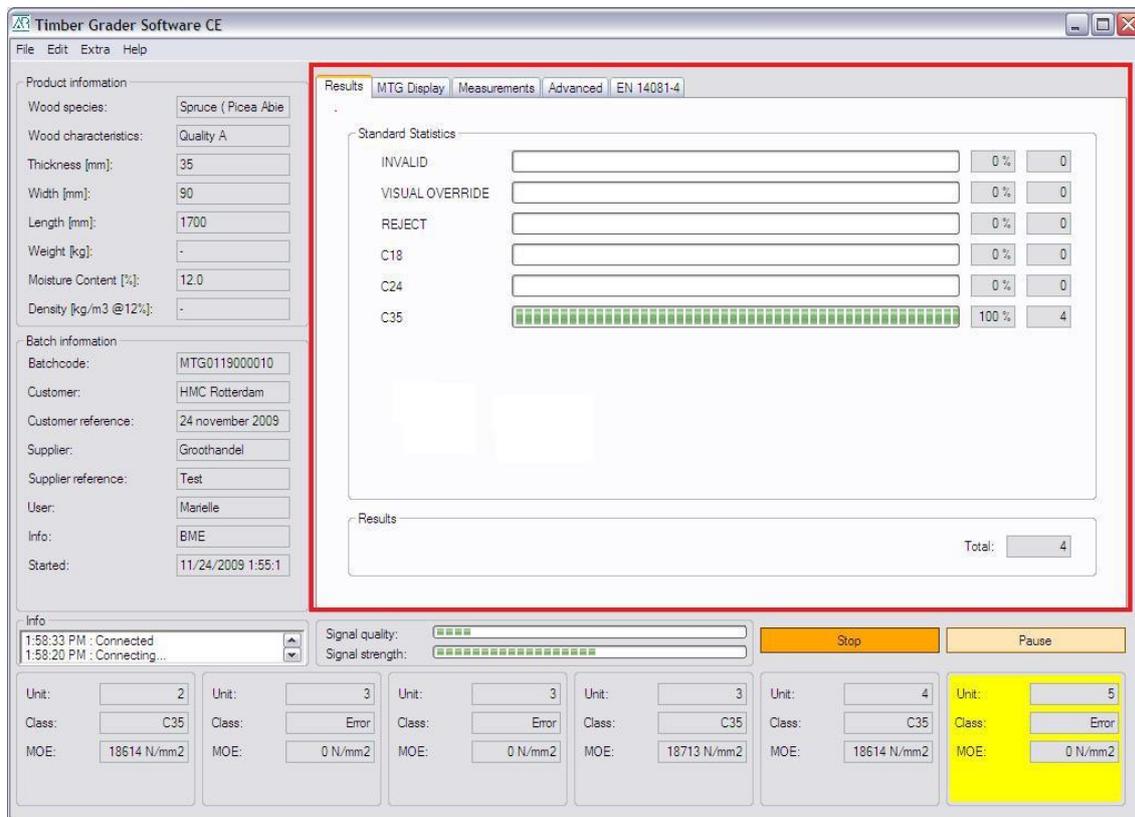
Číslo prvního nosníku, který se měřil.

Beam (Nosník) se zvýší o 1 znovu a znovu, po měření nosníku.

Beam (Nosník) může být změněn na MTG (dřevotřídiči) je-li v “Nastavení měření” (“**Measure Settings**”) zaznamenáno, že “**Beam**” (“Nosník”) může být změněn na MTG (dřevotřídiči).

Measure (Měření)

Pokud jsou zaznamenána všechna nastavení, automaticky se zobrazí obrazovka **Measure** (měření) a záložka “**Results**” (“Výsledky”).

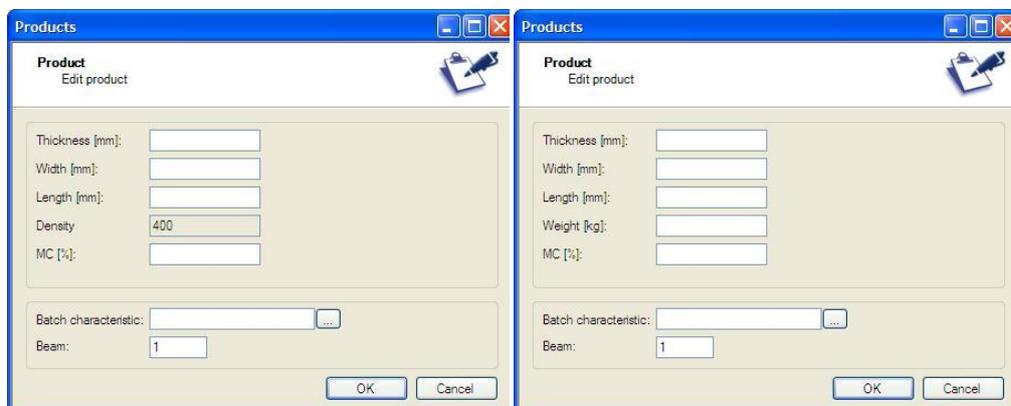


Pause (Pauza)

Pokud je zvoleno "Pauza", šarže se přeruší.

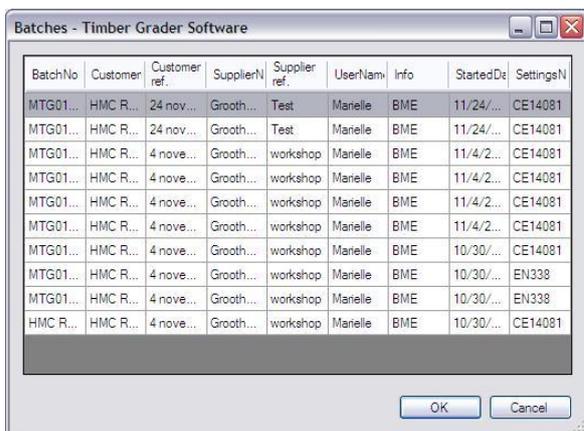
Continue (after "Pause") (Pokračovat (po "Pauze"))

Když se po "Pauze" stiskne tlačítko "Continue" ("Pokračovat"), přerušená šarže pokračuje. Ukáže se obrazovka "Products" a údaje nosníku (ú), který (é) má (maji) být měřen (y) lze změnit. V závislosti na volbě "Density" ("Hustota"), následuje jedna z těchto vstupních obrazovek:



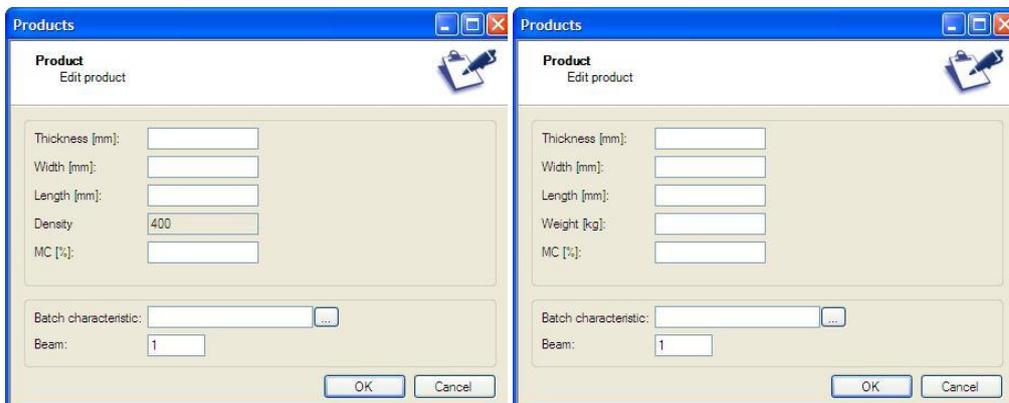
Continue (after “Stop”) (Pokračovat (po “Stop”))

Když se po “Stop” stiskne tlačítko “Continue” (“Pokračovat”), přerušená šarže pokračuje. Ukáže se obrazovka “Batches” (“Šarže”) tak, aby mohla být vybrána šarže, která by měla pokračovat.



BatchNo	Customer	Customer ref.	Supplier	Supplier ref.	UserNam	Info	StartedDt	SettingsN
MTG01...	HMC R...	24 nov...	Grooth...	Test	Marielle	BME	11/24/...	CE14081
MTG01...	HMC R...	24 nov...	Grooth...	Test	Marielle	BME	11/24/...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	11/4/2...	CE14081
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	EN338
MTG01...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	EN338
HMC R...	HMC R...	4 nove...	Grooth...	workshop	Marielle	BME	10/30/...	CE14081

Následně se zobrazí obrazovka “Products” a údaje o nosníku (nosnících), který (které) má (mají) být měřen (y), lze změnit. V závislosti na volbě “Density” (“Hustota”), následuje jedna z těchto vstupních obrazovek:



Products
Edit product

Thickness [mm]:

Width [mm]:

Length [mm]:

Density:

MC [%]:

Batch characteristic: ...

Beam:

OK Cancel

Products
Edit product

Thickness [mm]:

Width [mm]:

Length [mm]:

Weight [kg]:

MC [%]:

Batch characteristic: ...

Beam:

OK Cancel

Stop

Jakmile se stiskne tlačítko “Stop”, šarže je ukončena.

Měření (dřevo)

V této kapitole je popsáno, jaké nároky jsou kladeny na dřevo, které má být měřeno a jak musí být dřevo umístěno.

dřevo

Aby bylo možné měřit pevnost / tuhost a třídy pevnosti dřeva správně, jsou požadavky kladené jak na dřevo, tak na podložení dřeva.

Aktivátor rázové vlny

Impuls od "Aktivátoru rázové vlny", musí vstoupit do dřeva s dostatečnou silou a odražené vibrace musí být převzaty správně "Detektorem rázové vlny".

Dřevotřídič MTG s interním "Aktivátorem rázové vlny"

Interní "Aktivátor rázové vlny" střílí proti čelu dřeva určité pevné množství energie. Vzhledem k omezené síle lze měřit pouze dřevo s hladkým čelem a rozměry dřeva nesmí přesáhnout 115 mm v tloušťce a 250 mm na šířku. Maximální délka desky je závislá od rozměrů čela desky a nesmí být delší než 8 metrů.



Dřevotřídič MTG s externím “Aktivátorem rázové vlny”

Externím “Aktivátorem rázové vlny” je kladivo o určité hmotnosti. Hmotnostní třídy příslušných kladiv jsou 100, 200 a 300 gramů. V závislosti na drsnosti povrchu čela nosníku, stejně jako na průřezu a na délce, lze použít jednoho z těchto kladiv. Síla úderu kladivem nevytváří nějaký rozdíl pro dobré měření! Maximální rozměry dřeva při měření s externím kladivem jsou 300 mm pro tloušťku, 400 mm pro šířku a 20 m pro délku dřeva.



Čela dřev



Dřevo s hladkými čely



Dřevo s drsným čelem

Podložení / Podpěra

Současně se může měřit jen jeden nosník. Z tohoto důvodu musí být nosník uvolněn od ostatních nosníků a ani vibrace od základu se nesmí přenášet do dřeva.



Některé podpěry.



Podpěra na dřevěných kozách.

MTG (Jak na to)

MTG musí být přitlačen k čelu dřeva kolmo a s lehkým přitlakem. Žlutým tlačítkem se měření aktivuje, "Aktivátor rázové vlny" ťukne do dřeva a "Detektor rázové vlny" zaznamená vibrace (zvuk). Během této akce se s MTG nesmí pohybovat/posunovat.



Zvláštní aplikace.





MTG (Jak ne)

MTG musí být přitlačen k čelu dřeva kolmo a s lehkým přitlakem. Žlutým tlačítkem se měření aktivuje, "Aktivátor rázové vlny" ťukne do dřeva a "Detektor rázové vlny" zaznamená vibrace (zvuk). Během této akce se s MTG nesmí hýbat / posunovat.



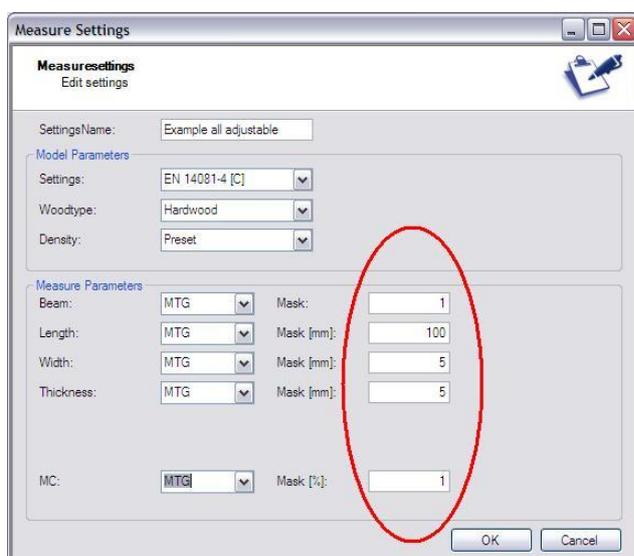
Měření (výsledky)

Tato kapitola popisuje informace zobrazované jak softwarem dřevotřídiče Timber Grader software, tak na displeji MTG a to na praktickém příkladu.

Timber Grader software / (software dřevotřídiče)

V software dřevotřídiče musí být dokončeny následující kroky.

Nastavení měření pro označení CE podle normy EN 14081



Na tomto vzorku bylo nastaveno měření “Example everything adjustable” (vzorek - vše nastavitelné) v zájmu označení CE v souladu s normou EN 14081.

Mimořádné na tomto nastavení měření je, že číslo nosníku, délka, šířka, tloušťka a obsah vlhkosti mohou být změněny na přístroji MTG (nahore ve žlutě označeném rámu). V tomto příkladu je změna v tomto pořadí + / - 1 pro číslo, + / - 100 mm pro délku, + / - 5 mm pro šířku, + / - 3 mm pro tloušťku a + / - 1% pro obsah vlhkosti dřeva.

Start

Pokud MTG je zapnutý a tlačítko “Start” bliká, je dřevotřídič MTG připraven k použití.

Stiskněte tlačítko “Start” a vyberte v databázi šarží (**Batch database**) nastavení “**Example everything adjustable**” (“Příklad vše nastavitelné”).



Untitled - Batch

Batch

Edit new Batch

BatchNo: MTG0119000010

Customer: HMC Rotterdam Customer ref.: 24 november 2009

Supplier: Groothandel Supplier ref.: Test

User: Marielle Info: BME

Setting: CE14081

OK Cancel

Stiskněte tlačítko “OK” a poté vyberte dřevinu (wood **species**), která má být měřena a kombinaci pevnostní třídy (strength class combination/**grade combination**).



Wood settings

Wood Settings

Species: Picea Abies (Species)

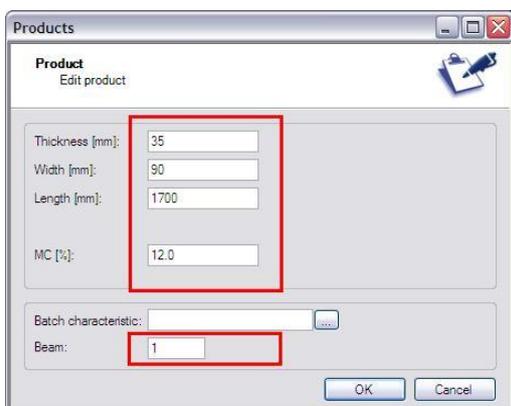
Growth Area: Sweden

Grade combination: REJECTC18C24C35

Machine settings EN14081-4: EN14081-4

OK Cancel

Stiskněte tlačítko “OK” a zadejte správné údaje o produktu. (např. o nosníku: tloušťka (**Thickness**), šířka (**Width**), délka (**Length**), vlhkost (**MC**).



Products

Product

Edit product

Thickness [mm]: 35

Width [mm]: 90

Length [mm]: 1700

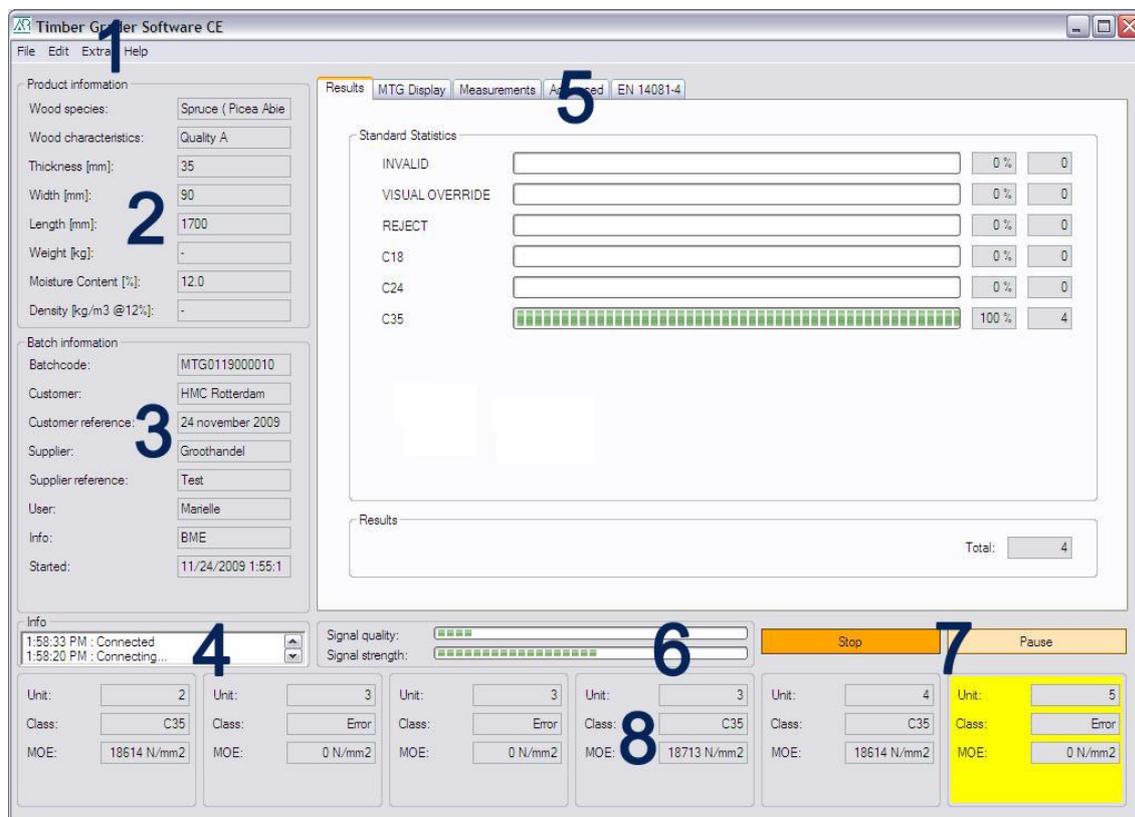
MC [%]: 12.0

Batch characteristic: ...

Beam: 1

OK Cancel

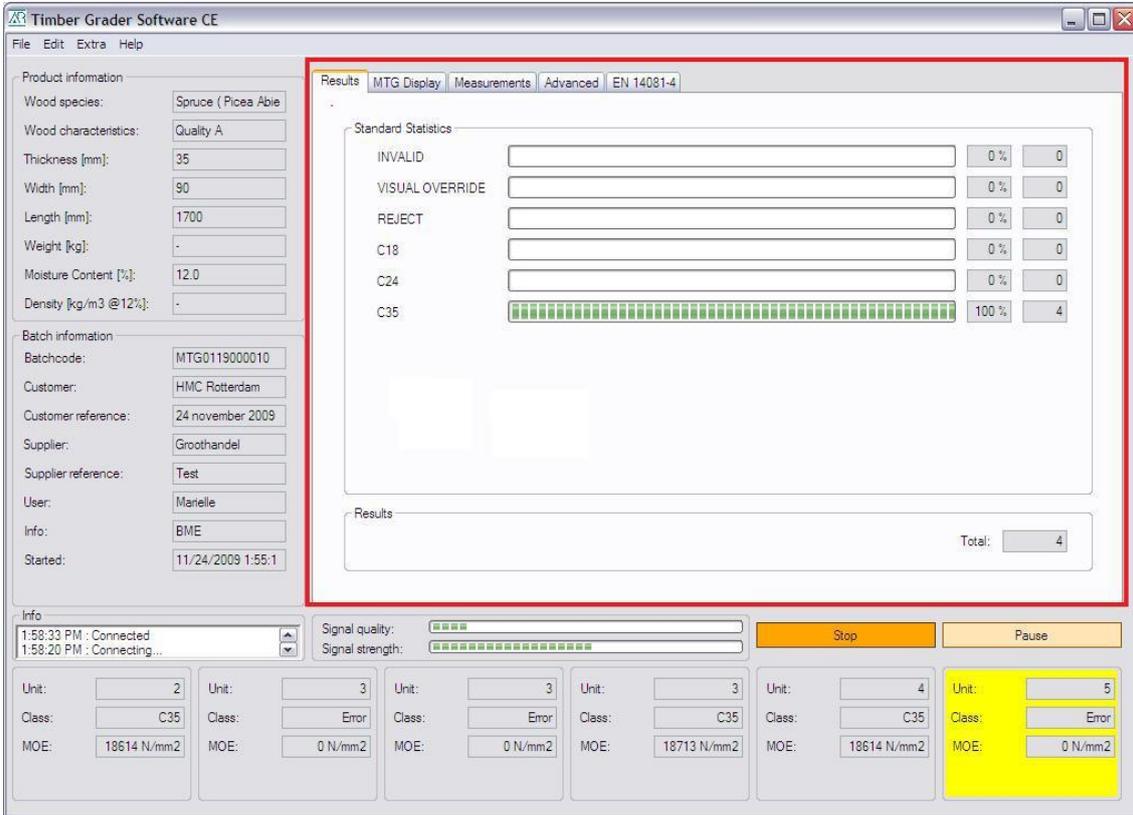
Stiskněte tlačítko “OK” a dřevotřídič MTG je připraven k měření.



Displej o software dřevotříděče (**Timber Grader software**) lze rozdělit do 8 položek.

1. Nabídky a podnabídky jsou k dispozici pouze tehdy, pokud není spuštěna šarže (batch).
2. **Product information**: informace o produktu dává informaci o tom, co se měří.
3. **Batch information**: informace o šarži dává všechny příslušné informace o šarži, která má být měřena.
4. Informační okno zobrazuje poslední 2 události. S kurzory lze přistupovat k seznamu událostí.
5. Je-li kurzor umístěn na záložce a je stisknuto levé tlačítko myši, okno dostane novou funkci.
6. Kvalita signálu (**Signal quality**) graficky hlásí, jak dobře byl "detektorem rázové vlny / Stress Wave Detector" obdržena signál "rázové vlny / Stress Wave". Síla signálu (**Signal strength**) graficky hlásí, jak silný je signál "rázové vlny / Stress wave".
7. Tlačítkem "**Stop**" se měření ukončí. Tlačítkem "**Pause**" se měření dočasně přeruší.
8. Naměřené výsledky posledních 6 měření
 - **Unit** = průběžné číslo přijatého měření
 - **Class** = výpočet předpokládané třídy pevnosti
 - **MOE** = výpočet předpokládané tuhosti (modulu pružnosti) v N/mm²

Stránka: Results (Výsledky)



The screenshot shows the 'Results' window of the Timber Grader Software CE. The window is divided into several sections:

- Product information:** Wood species: Spruce (Picea Abie), Wood characteristics: Quality A, Thickness [mm]: 35, Width [mm]: 90, Length [mm]: 1700, Weight [kg]: -, Moisture Content [%]: 12.0, Density [kg/m3 @12%]: -.
- Batch information:** Batchcode: MTG0119000010, Customer: HMC Rotterdam, Customer reference: 24 november 2009, Supplier: Groothandel, Supplier reference: Test, User: Marielle, Info: BME, Started: 11/24/2009 1:55:1.
- Results (Standard Statistics):**

Category	Percentage	Count
INVALID	0 %	0
VISUAL OVERRIDE	0 %	0
REJECT	0 %	0
C18	0 %	0
C24	0 %	0
C35	100 %	4
- Info:** Signal quality: [Progress bar], Signal strength: [Progress bar].
- Buttons:** Stop, Pause.
- Unit/Class/MOE Summary:**

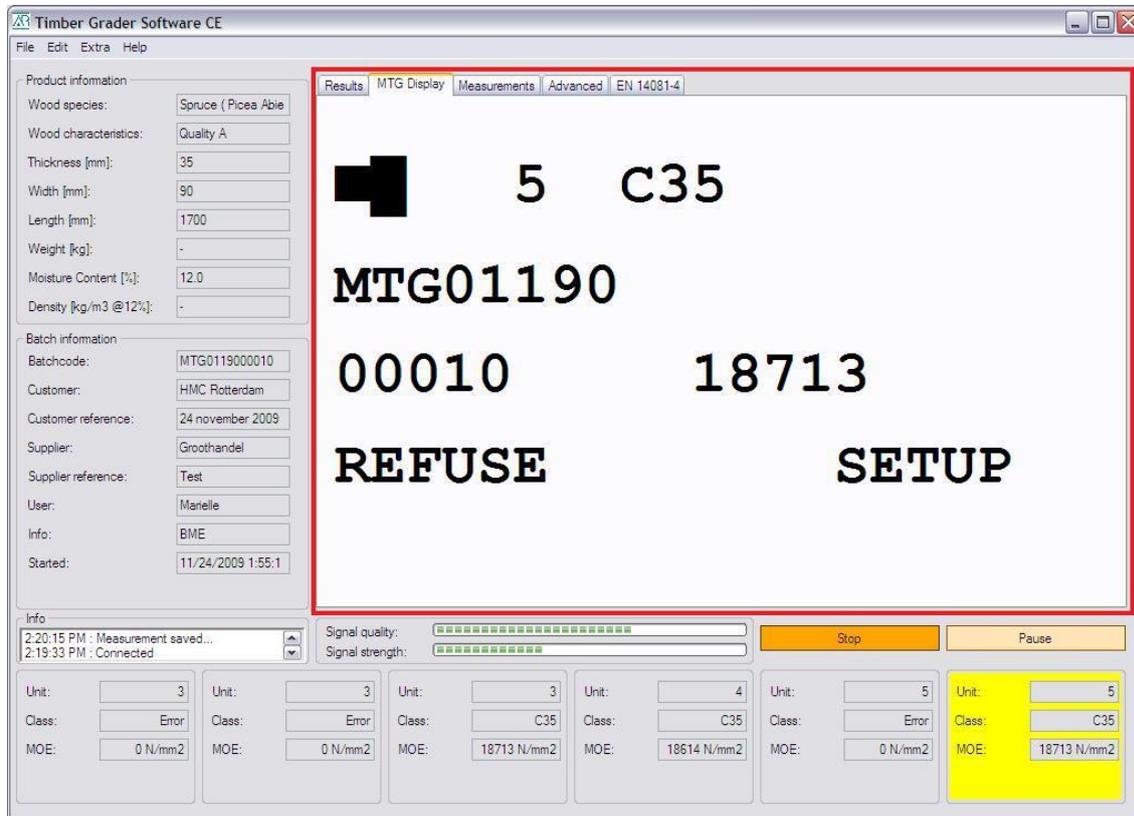
Unit	Class	MOE
2	C35	18614 N/mm2
3	Error	0 N/mm2
3	Error	0 N/mm2
3	C35	18713 N/mm2
4	C35	18614 N/mm2
5	Error	0 N/mm2

Stránka “Results” (“Výsledky”) je hlavní obrazovka software dřevotřídiče (Timber Grader software). Podává statistický přehled naměřených předpokládaných pevnostních tříd.

U každého výsledku je znázorněno procento tohoto výsledku včetně počtu měření.

- **INVALID:** (NEPLATNÉ) Neplatné měření
- **REJECT:** (VYŘAZENÉ/VADNÝ KUS) Měření s předpokládanou třídou pevnosti nižší než nejnižší pevnostní třída
- **VISUAL OVERRIDE:** (VIZUÁLNĚ POTLAČENÉ/PŘEPSANÉ) Měření zamítnuté uživatelem
- **C18:** Měřením zařazeno do třídy C18
- **C24:** Měřením zařazeno do třídy C24
- **C30:** Měřením zařazeno do třídy C30

Stránka: MTG Display (displej dřevotřídiče MTG)



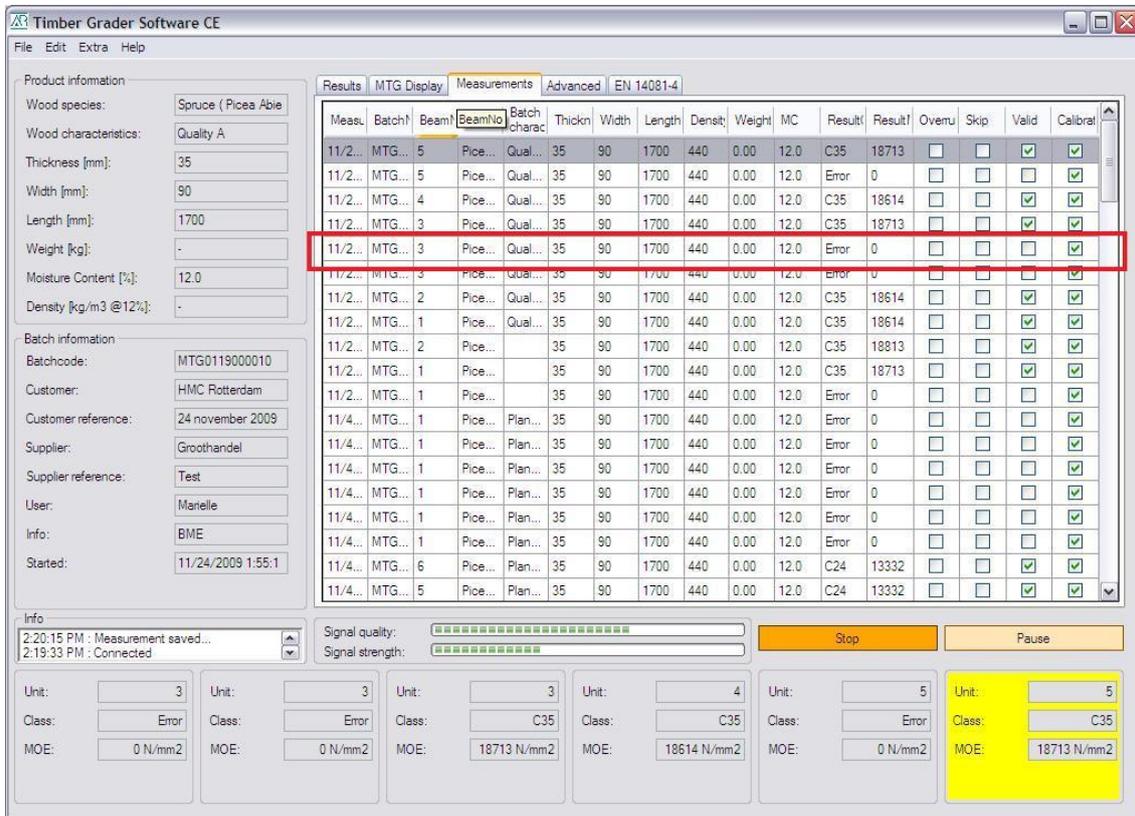
The screenshot shows the Timber Grader Software CE interface. The main display area, titled 'MTG Display', shows the following information:

- 5 C35
- MTG01190
- 00010 18713
- REFUSE SETUP

The interface also includes a left sidebar for product and batch information, a bottom status bar with signal quality indicators, and a bottom control panel with various unit and class settings.

Stránka “MTG Display” poskytuje stejné informace jako na displeji dřevotřídiče MTG.

Stránka: Measurements (Měření)



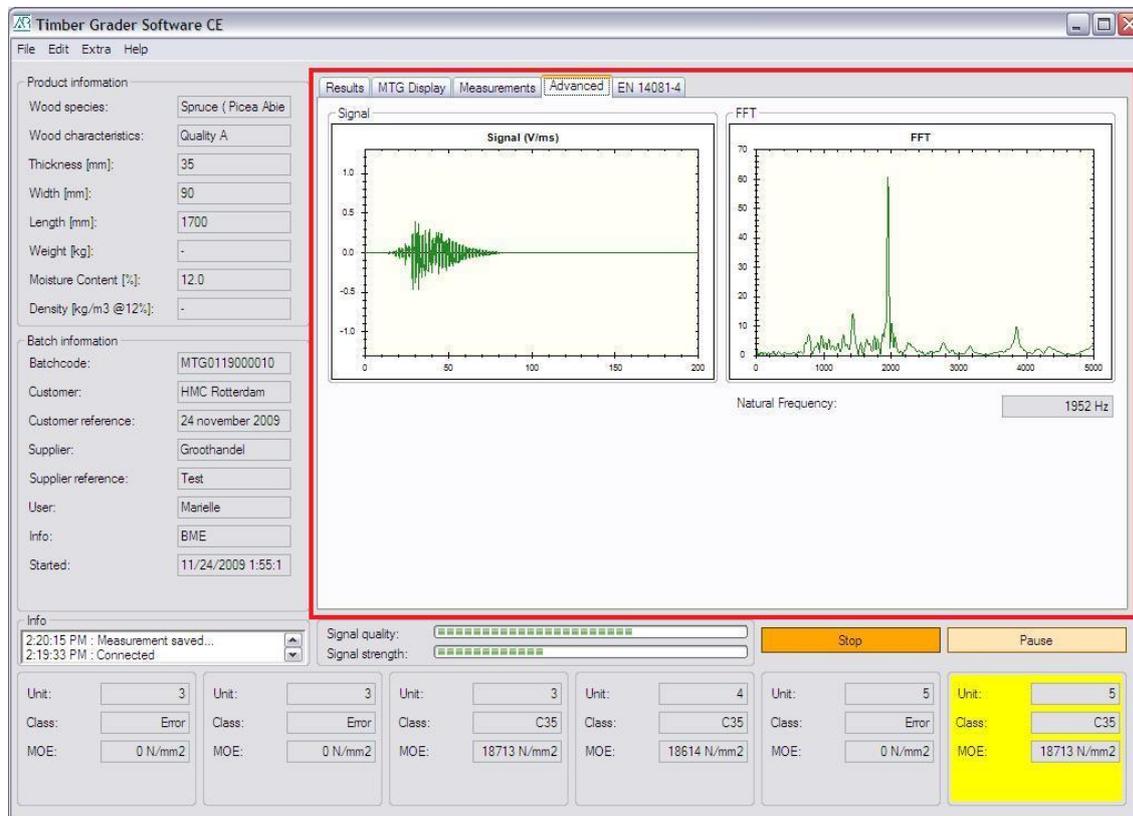
The screenshot shows the 'Measurements' tab in the Timber Grader Software CE. The central table lists measurement data for various batches and beams. The table columns are: Meas., Batch, Beam, BatchNo, Batch charac, Thickn, Width, Length, Densit, Weight, MC, Result, ResultI, Overru, Skip, Valid, and Calibrat. The table contains 20 rows of data. The 11th row is highlighted with a red border.

Meas.	Batch	Beam	BatchNo	Batch charac	Thickn	Width	Length	Densit	Weight	MC	Result	ResultI	Overru	Skip	Valid	Calibrat
11/2...	MTG...	5	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18713	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	5	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	4	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18614	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	3	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18713	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	3	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	3	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	2	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18614	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	1	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18614	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	2	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18813	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	1	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C35	18713	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/2...	MTG...	1	Pice...	Qual...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	1	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	1	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	1	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	1	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	1	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	6	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C24	13332	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11/4...	MTG...	5	Pice...	Plan...	35	90	1700	440	0.00	12.0	C24	13332	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Na stránce "Measurements" ("Měření") jsou uvedeny výsledky všech měření uložených v dřevotřídiči. Umístěním kurzoru na určité pole se objeví neviditelné informace o tomto poli.

- **MeasureDate/Time** je čas, kdy měření bylo pořízeno
- **BatchNo** (číslo šarže) je číslo šarže od uložených měření
- **BeamNo** (číslo nosníku) je číslo od uloženého měření
- **Wood species** (dřevina) je botanický název vybrané dřeviny
- **Batch characteristic** (charakteristika šarže) jsou znaky partie, nerelevantní pro výsledky měření
- **Thickness** (tloušťka) je tloušťka měřeného nosníku
- **Width** (šířka) je šířka měřeného nosníku
- **Length** (délka) je délka měřeného nosníku
- **Density** (hustota) je hustota v kg/m³ měřeného nosníku
- **Weight** (váha) je váha / hmotnost v kg měřeného nosníku
- **MC** (moisture content tj. obsah vlhkosti) je vlhkost v % měřeného nosníku
- **ResultClass** (výsledná třída) je předpokládaná třída pevnosti měřeného nosníku
- **ResultMoE** (výsledný modul pružnosti) je předpokládaná pevnost v N/mm² měřeného nosníku
- **Overrule** (zamítnutí) je měření vyřazené uživatelem (Visual Override tj. vizuální zamítnutí)
- **Skip** (skok) je uživatelem vynechané měření (Invalid, tj. neplatné)
- **Valid** (platné) je správně dokončené měření pomocí MTG (dřevotřídiče)
- **Calibrated** (kalibrováno) je s MTG dokončené měření s platnou kalibrací

Stránka: Advanced (Rozšíření)

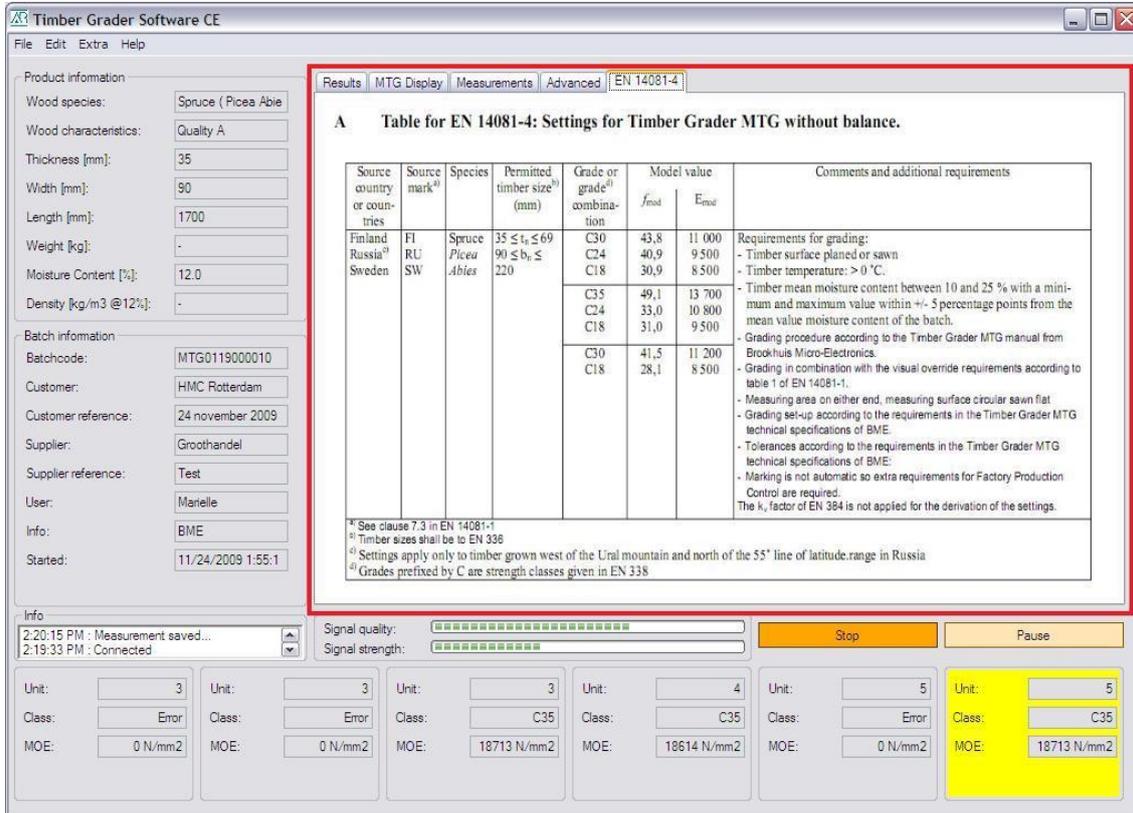


Stránka “**Advanced**” (“Rozšířené”) ukazuje měřící signál od "aktivátoru rázové vlny", jakož i analýzu tohoto měřícího signálu.

- Správné měření je charakterizováno trojúhelníkovým ostrým signálem a analýzou tohoto měřícího signálu ve tvaru jehly.

V poli “**Natural frequency**” (“Přirozená frekvence”) jsou uvedeny vlastnosti měřeného nosníku.

Stránka: EN 14081-4



The screenshot shows the Timber Grader Software CE interface. The main window displays the 'Advanced' settings for EN 14081-4. A table titled 'Table for EN 14081-4: Settings for Timber Grader MTG without balance.' is highlighted with a red border. The table lists various timber grades and their corresponding model values. Below the table, there are several footnotes explaining the settings. The interface also includes a sidebar with product and batch information, and a bottom section with control buttons and unit settings.

Source country or countries	Source mark ³⁾	Species	Permitted timber size ³⁾ (mm)	Grade or grade combination ⁴⁾	Model value		Comments and additional requirements
					f_{mod}	E_{mod}	
Finland Russia ²⁾ Sweden	FI RU SW	Spruce <i>Picea</i> <i>Abies</i>	$35 \leq t_1 \leq 69$ $90 \leq b_1 \leq 220$	C30	43,8	11 000	Requirements for grading: - Timber surface planed or sawn - Timber temperature: > 0 °C. - Timber mean moisture content between 10 and 25 % with a minimum and maximum value within +/- 5 percentage points from the mean value moisture content of the batch. - Grading procedure according to the Timber Grader MTG manual from Brookhuis Micro-Electronics. - Grading in combination with the visual override requirements according to table 1 of EN 14081-1. - Measuring area on either end, measuring surface circular sawn flat - Grading set-up according to the requirements in the Timber Grader MTG technical specifications of BME. - Tolerances according to the requirements in the Timber Grader MTG technical specifications of BME: - Marking is not automatic so extra requirements for Factory Production Control are required. The k ₁ factor of EN 384 is not applied for the derivation of the settings.
				C24	40,9	9 500	
				C18	30,9	8 500	
C35	49,1	13 700					
C24	33,0	10 800					
C18	31,0	9 500					
				C30	41,5	11 200	
				C18	28,1	8 500	

¹⁾ See clause 7.3 in EN 14081-1
²⁾ Timber sizes shall be to EN 338
³⁾ Settings apply only to timber grown west of the Ural mountain and north of the 55° line of latitude, range in Russia
⁴⁾ Grades prefixed by C are strength classes given in EN 338

Stránka "EN 14081-4" ukazuje tabulku, jak je uvedena v normě EN 14081-4.

- Stránka EN 14081-4 je viditelná pouze pro "CE" verzi software dřevotřídiče (Timber Grader software).

MTG dřevotřídič

Dřevotřídič MTG měří pomocí tzv. “detektoru rázové vlny” (“**Stress Wave Detector**”) vibrace, které do měřeného dřeva vstoupily “aktivátorem rázové vlny” (“**Stress Wave Activator**”). V software dřevotřídiče (Timber Grader software) se zvolí, který “**Stress Wave Activator**” je aktivní.

- Když dřevo má hladká čela, je podepřeno volně a bez vibrací a nemá příliš velké rozměry, používá se interní “aktivátor rázové vlny” (**internal “Stress Wave Activator”**). V softwaru dřevotřídiče (Timber Grader software) se zvolí volba “**Stress Wave Activator MTG direct**” (“aktivátor rázové vlny přímý”).
- Když dřevo nemá hladká čela, není podepřeno volně a bez vibrací, nebo má velké rozměry, použije se externí “aktivátor rázové vlny” (**external “Stress Wave Activator”**). V softwaru dřevotřídiče (Timber Grader softwaru) se vybere volba “**Stress Wave Activator MTG indirect**” (“aktivátor rázové vlny nepřímý”).



Měření s interním aktivátorem rázové vlny

Dřevotřídič MTG se přiloží oproti čelu nosníku, žluté tlačítko se stiskne a interní “aktivátor rázové vlny” udeří do dřeva. Dřevotřídič MTG se při stisknutém žlutém tlačítku nesmí pohybovat (vzpomeňte si na fotoaparát: když se kamera při focení pohne, udělaní dobrého a jasného snímku není možné).



Měření s externím aktivátorem rázové vlny

Dřevotřídič MTG se přiloží oproti čelu nosníku, žluté tlačítko se stiskne a na displeji MTG se objeví přesýpací hodiny a zatímco je MTG nadále držen přiložený bez pohnutí (vzpomeňte si na fotoaparát: když se kamera při focení pohne, udělaní dobrého a jasného snímku není možné)

externí m “aktivátorem rázové vlny” (kladivem) se udeří do dřeva. V závislosti na rozměrech měřeného dřeva se použije kladivo o hmotnosti 100, 200 nebo 300 gramů.

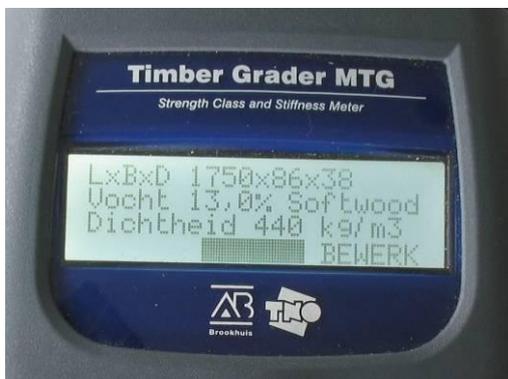
Nastavení na MTG (na dřevotřídiči)



Na dřevotřídiči MTG se zobrazí zadané údaje o produktu a volba nabídky “**EDIT**” (“ÚPRAVY”). Stiskem pravého kurzorového tlačítka na MTG se nabídka “**EDIT**” (“ÚPRAVY”) otevře. V nabídce “**EDIT**” (“ÚPRAVY”) lze na dřevotřídiči MTG změnit “**Measure parameters**” (“parametry měření”) z nabídky “**Measure settings**” (“nastavení měření”). Pomocí levého a pravého kurzorového tlačítka se vybere nastavení, které je třeba změnit, a pomocí tlačítek nahoru a dolů se může nastavit požadovaná hodnota. Velikost kroků je rovnocenná s hodnotou “**Mask**” (“maska”) v nabídce “**Measure setting**” (“nastavení měření”).



Stisknutím žlutého tlačítka se změněné nastavení přijme / akceptuje a uloží. Vlhkost na displeji dřevotřídiče MTG se v tomto příkladu změní z 12% na 13%.

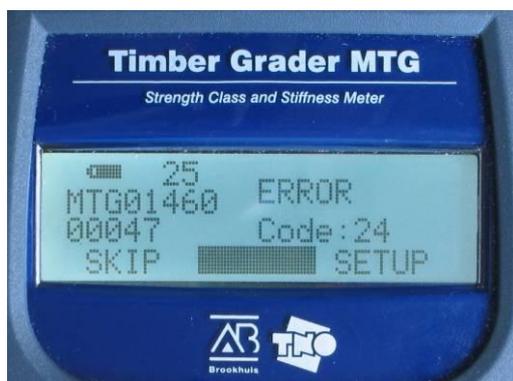


Nyní může být provedeno měření přiložením dřevotřídiče MTG oproti čelu dřeva a stisknutím “žlutého” tlačítka na dřevotřídiči MTG.

Je-li měření dokončeno správně, zobrazí se následující (například):



- Měření je správné a uživatel akceptuje / přijímá výsledek měření:
 - Od uživatele se nevyžaduje žádná akce.
 - Měření je uloženo jako pevnostní třída C18, C24 nebo C30 v souladu s nastavenou “kombinací tříd” (“**class combinations**”).
 - Uživatel může pokračovat s měřením dalšího nosníku přidržením dřevotřídiče MTG oproti dalšímu nosníku a opět použít / obsluhovat dřevotřídič MTG stisknutím žlutého tlačítka.
- Měření je správné, avšak uživatel neakceptuje / nepřijme výsledek měření:
 - Teď / nyní může uživatel stisknout tlačítko **REFUSE** (ZAMÍTNUTÍ).
 - Měření je uloženo jako “**Visual Override**” (“vizuální zamítnutí”).
 - Uživatel může pokračovat s měřením dalšího nosníku přidržením dřevotřídiče MTG oproti dalšímu nosníku a znovu použít / obsluhovat dřevotřídič MTG stisknutím žlutého tlačítka.



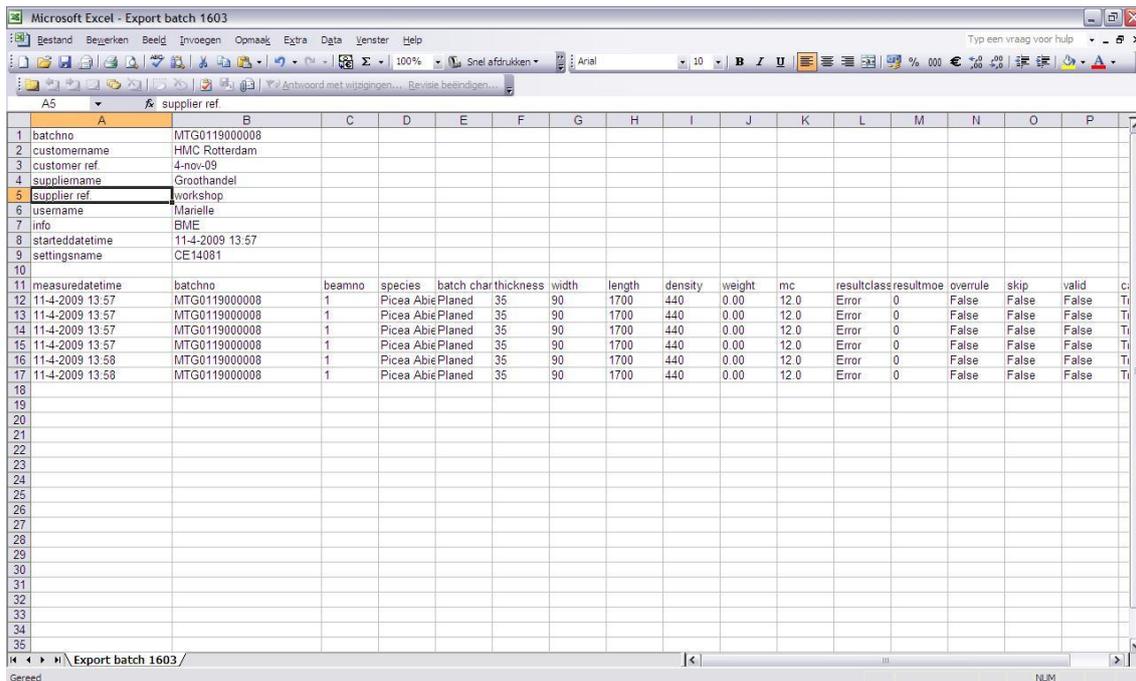
Není-li měření v pořádku, dřevotřídič MTG hlásí **ERROR** (chyba) a uvádí **Code** (kód chyby).

- **ERROR** (chyba) ukazuje, že měření není technicky správné.
- **Code** (kód chyby) odkazuje na tabulku "Chybové kódy" (na str. 85) s popisem poruchy. Popis se zobrazí v informačním poli softwaru dřevotřídiče (Timber Grader software).
- Uživatel má nyní následující možnosti:
 - Měření může být provedeno znovu a číslo desky zůstává stejné.
 - Měření se ukončí stiskem tlačítka "**SKIP**" ("přeskočit "). Měření je uloženo jako "**INVALID**" ("neplatné") a číslo dalšího nosníku se automaticky zvyšuje o 1.

Export Batch (export šarže)

Exportováním šarže měření jsou všechny informace o dotyčné relaci měření k dispozici pro jiné programy.

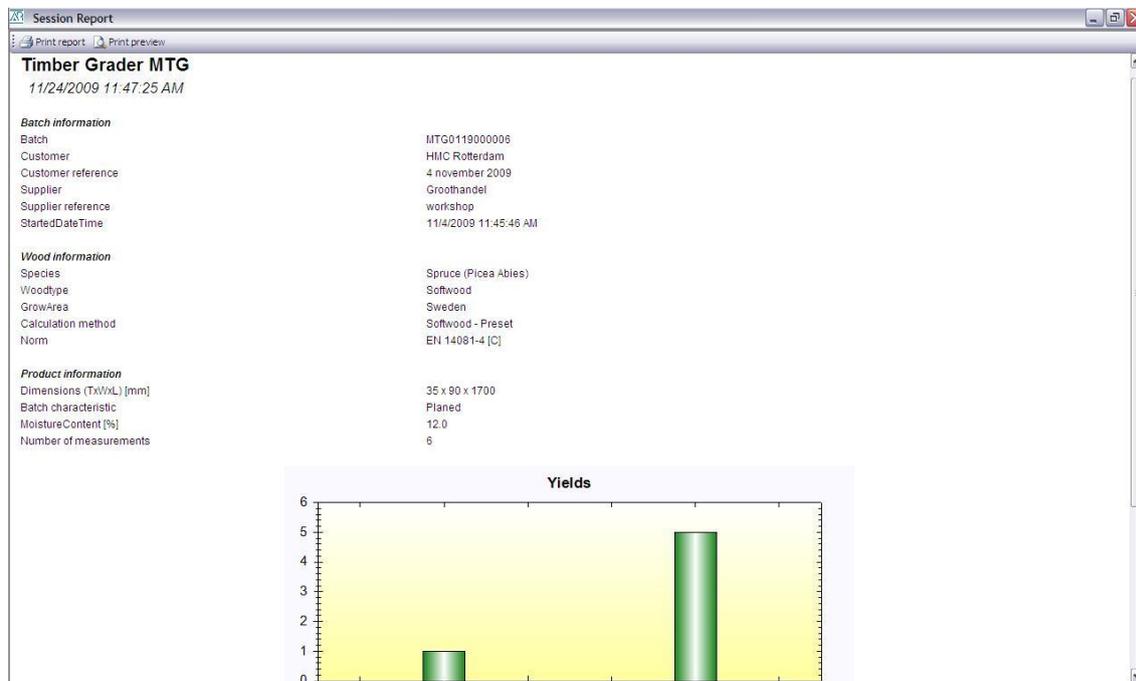
Exportované šarže (Timber Grader batches) jsou ve "formátu" CSV. Soubory CSV lze upravit například v programu Microsoft Excel.



supplier ref.																		
1	batchno	MTG0119000008																
2	customername	HMC Rotterdam																
3	customer ref	4-nov-09																
4	suppliername	Groothandel																
5	supplier ref	workshop																
6	username	Manielle																
7	info	BME																
8	starteditime	11-4-2009 13:57																
9	settingsname	CE14081																
10																		
11	measuredatime	batchno	beamno	species	batch	char	thickness	width	length	density	weight	mc	resultclass	resultmoe	overrule	skip	valid	c:
12	11-4-2009 13:57	MTG0119000008	1	Picea Abie	Planed	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	False	False	False	False	Tr
13	11-4-2009 13:57	MTG0119000008	1	Picea Abie	Planed	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	False	False	False	False	Tr
14	11-4-2009 13:57	MTG0119000008	1	Picea Abie	Planed	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	False	False	False	False	Tr
15	11-4-2009 13:57	MTG0119000008	1	Picea Abie	Planed	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	False	False	False	False	Tr
16	11-4-2009 13:58	MTG0119000008	1	Picea Abie	Planed	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	False	False	False	False	Tr
17	11-4-2009 13:58	MTG0119000008	1	Picea Abie	Planed	35	90	1700	440	0.00	12.0	Error	0	False	False	False	False	Tr
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
23																		
24																		
25																		
26																		
27																		
28																		
29																		
30																		
31																		
32																		
33																		
34																		
35																		

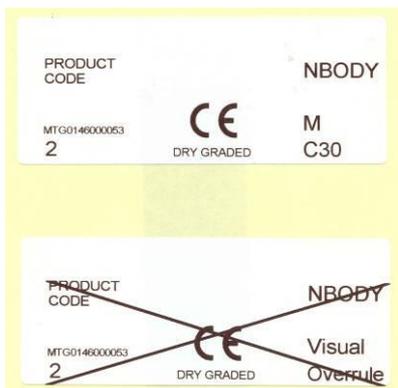
Výkazy / protokoly o měření (Reports)

Se softwarem dřevotřídiče (Timber Grader software) je vypracování protokolu o měření šarže rychlé a snadné.



Označení CE

Samolepky jako níže uvedené mohou být automaticky vytvořeny pomocí software dřevotříděče (Timber Grader software).



Vysvětlení použitých textů

- PRODUCT = jméno výrobce
- CODE = název výrobku
- NBODY = číslo notifikované osoby
- M = strojní třídění (machine grading)
- C30 = třída pevnosti (strength class)
- DRY GRADED = sušené dřevo (dried wood)
- MTG0146000053 = číslo šarže (batch number)
- 2 = číslo nosníku (beam number)

V případě, že je měření odmítnuto “vizuálním přepsáním” (“Visual Override”) nebo měření je přeskočeno kvůli chybě, bude štítek vytištěn opět s přeškrtnutým textem a důvodem, v tomto případě důvodem je “vizuální přepsání” (“Visual Override”).

Technické parametry

- Účelem dřevotřídiče MTG / (Timber Grader MTG) je měření dřeva
 - obdélníkového průřezu vytvořeného řezáním, hoblováním a / nebo jinými metodami,
 - jmenovitých rozměrů v rámci tolerancí těchto rozměrů,
 - které jako dřevo je jak ošetřené stejně jako neošetřené proti biologickému rozkladu.
- Dřevotřídič MTG / (Timber Grader MTG) není určen pro měření dřeva
 - které je modifikováno a / nebo ošetřeno retardéry hoření,
 - které je laminované,
 - které je spojované klínovými ozuby.
- V součtu jsou předpoklady/predikce tříd pevnosti ve vztahu s měřením dle konkrétní normy založeny na více než 3000 měření a destruktivních zkoušek na následujících dřevinách
 - Jehličnaté: douglaska, jedle, modřín, borovice, borovice radiata, smrk.
 - Listnaté: angelim vermelho, azobe, bangkirai, basralocus, buk, bilinga, kaštan, cumaru, cupiaba, denya, greenheart, karri, limbalí, louro itauba, massaranduba, muiracatiara, mukulungu, niove, dub, piquia, piquia marfim, akát, sapucaia, sucupira amarelo, sucupira vermelho, tali, uchi torrado, vitex.
- Otestované předpovědi/predikce tříd pevnosti, které jsou schváleny a uvedeny v normě EN 14081-4, jsou založeny na měřeních a destruktivních zkouškách dřevin z určité oblasti růstu a o určitých rozměrech.

Všeobecné specifikace

Přístroj MTG (dřevotřídič)

- Délka (největší délka)220 mm
- Šířka (největší šířka).....100 mm
- Tloušťka (největší tloušťka)60 mm
- Hmotnost (včetně baterie)420 g
- Teplota0~50 °C

Software dřevotřídiče (Timber Grader software)

- CD-ROMWindows XP a Windows Vista

Sada dřevotřídiče MTG, kompletní v kufříku

- Délka450 mm
- Šířka365 mm
- Tloušťka100 mm
- Hmotnost3 kg

Timber Grader key (klíč dřevotřídiče)

Níže uvedené výrobní čísla poskytují přehled **volitelných** možností uživatele dřevotřídiče MTG (Timber Grader MTG), volitelně uložených na klíči dřevotřídiče (Timber Grader key).

Všeobecná měření

191.500.....	Měření podle MOE [N/mm ²] (standardní součástí)
191.501.....	Měření podle EN338 [C/D]
191.502.....	Měření podle DIN1052 [MS]
191.503.....	Měření podle AS1720 [MGP]
191.504.....	Měření podle NDS [Fb-E]
191.505.....	Měření podle SANS 10163-1:2003 [S]
191.506.....	Měření podle IS107 [SP]
191.507.....	Měření podle NZS3603 [MSG]
191.508.....	Měření podle AS1720 [F]

Schválené měření

191.550.....	EN14081 [C] smrk DE, IT, SL, AT, FI, NO, SF, RU + Váha (tzn. s vážením)
191.551.....	EN14081 [C] smrk, borovice SE, FI, RU - Váha (tzn. bez vážení)
191.551.1.....	EN14081 [C] smrk, borovice SE,FI,RU + Váha (tzn. s vážením)
191.552.....	EN14081 [C] smrk BE,DE,AT,IT - Váha (tzn. bez vážení)
191.552.1.....	EN14081 [C] smrk BE,DE,AT,IT + Váha (tzn. s vážením)
191.553.....	EN14081 [C] douglaska DE,FR,IT,NL - Váha (tzn. bez vážení)
191.553.1.....	EN14081 [C] douglaska DE,FR,IT,NL + Váha (tzn. s vážením)
191.554.....	EN14081 [C] borovice lesní GB - Váha (tzn. bez vážení)
191.554.1.....	EN14081 [C] borovice lesní GB + Váha (tzn. s vážením)

Různé

191.600.....	Balance licence (licence váhy) (Kern DE series)
191.601.....	Printer licence (licence tiskárny) (Dymo printer)
191.700.....	Měření přirozené frekvence [Hz]
191.701.....	WVK licence
191.702.....	Měření s externím aktivátorem rázové vlny (externí kladívko jako volba)

Vlastnosti dřeva

Vlastnosti dřeva pro odhad / predikci pevnosti a pevnostní třídy podle standardizovaných pevnostních tříd s možností vizuálního potlačení / přepsání strojního měření (with visual override).

Rozměry dřeva pro interní “Aktivátor rázové vlny”

- Délka.....1.500~8.000 mm
- Šířka50~250 mm
- Tloušťka.....15~115 mm

Rozměry dřeva pro externí “Aktivátor rázové vlny”

- Délka.....1.500~20.000 mm
- Šířka50~400 mm
- Tloušťka.....15~300 mm

Vlhkost dřeva

- Vlhkost dřeva 2~50 %

Hustota dřeva

- Jehličnaté dřeviny.....300~800 kg/m³
- Listnaté dřeviny400~1.400kg/m³

Teplota dřeva

- Teplota dřeva.....0~50 °C

Dovolené odchylky

- Délka dřeva +/- 1 %
- Šířka dřeva a / nebo šířka dřeva
 - Šířka dřeva a / nebo šířka dřeva ≤100 mm..... +/- 1 mm
 - Šířka dřeva a / nebo šířka dřeva > 100 mm +/- 1,5 mm
- Hmotnost dřeva +/- 1%
- Vlhkost dřeva (až k BNV (k bodu nasycení vláken) +/- 5 % vlhkost dřeva

Všeobecně

- Měření pouze na koncích / čelech dřeva.
- Protivibrační podpěry měřeného dřeva na dřevěných nebo plastových nosnících. Tyto nosníky nesmí být umístěny na koncích / čelech měřeného dřeva.
- Přístroj MTG je třeba stále přidržovat k měřenému dřevu.

Chybové kódy Timber Grader software

Kód	Popis
E004	Není známa volba jak měřit
E005	Mimo rozsah nastavená délka
E006	Mimo rozsah nastavený vlhkostní obsah
E007	Mimo rozsah nastavená šířka
E008	Není známo nastavení dřeviny
E009	Mimo rozsah nastavená hustota
E010	Nelze uložit do databáze
E011	Nelze vypočítat signál
E012	Nelze analyzovat signál
E013	Žádný vstupní signál
E014	Vstup žádného výsledku signálu / No signal result entrance
E015	Nelze přiřadit třídu
E016	Špatná kvalita signálu
E017	Špatný formát údajů měření
E018	Příliš slabý signál
E019	Příliš slabý výsledek signálu
E020	Chyba CRC (CRC error)/(chyba cyklického redundantního součtu)
E021	Mimo rozsah nastavená tloušťka
E022	Mimo rozsah nastavená hmotnost
E023	Kalibrace vypršela...
E024	Špatná kvalita signálu
E025	Špatná kvalita signálu
E200	Chyba licence, nebyla nalezena
E257	SetFileName nebyl nalezen, nebo špatný formát!
E258	AppFileName nebyl nalezen, nebo špatný formát!
E259	Nelze se připojit k databázi, viz TimberGrader.config
E260	Neplatný formát databáze
E261	Nelze inicializovat standardní nastavení
E262	Nebyl nalezen bezpečnostní klíč
E263	Nelze přečíst bezpečnostní klíč
E264	Žádná platná licence k dispozici na bezpečnostním klíči
E265	Aplikace již začala
E266	Nebyla nalezena externí nastavení nebo špatný formát!
E267	Chyba, nepodařilo se ukázat naměřená data!
E268	Nesprávné uživatelské jméno / heslo!
E269	Nelze vytisknout štítek, tiskárna etiket je zakázána.
E270	Dřevotřídič software je již restartován nebo je nyní vypnut. Moment, prosím.
E271	Neplatný výběr hustoty pro CE
E272	Nelze uložit signál, není k dispozici žádný signál!
E513	Nebyl nalezen ovladač Microsoft Bluetooth...
E514	Vyberte zařízení Bluetooth, prosím
E515	Nelze se připojit k zařízení Bluetooth.

Prohlášení o shodě

My,

Brookhuis Micro-Electronics BV
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nizozemí

prohlašujeme na svou výlučnou odpovědnost, že výrobek

Brookhuis Timber Grader MTG

na který se toto prohlášení vztahuje, je ve shodě s následujícími normami:

EN 50081-1: 1993

EN 50082-1: 1995

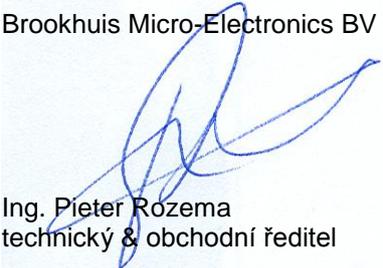
výrobek je tím v souladu s požadavky:

EMC směrnice 89/336/EEC

výrobek obsahuje modul Bluetooth OEM SPA331i-04 Connect Blue. Odkazujeme na EC-R&TTE osvědčení č. G102601T pro dosažení souladu se směrnicí R&TTE tohoto modulu. Samotný výrobek nebyl testován v souladu se směrnicí R&TTE.

Enschede, Nizozemí 26 January 2014

Brookhuis Micro-Electronics BV



Ing. Pieter Rózema
technický & obchodní ředitel

Osvědčení o shodě bezpečnostního klíče

Certificates

The CM-Sticks are tested and qualified with the following standards:

CE-Conformity

European Certificates

DIN EN 55022(VDE 0878 part 22):2003-09; EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003

Radiated emissions

DIN EN 55024(VDE 0878 part 24):2003-10; EN 55024:1998 + A1:2001 + A2:2003

Immunity against radiated frequency and electromagnetic field

ESD contact, air discharge

Conducted electromagnetic RF

Fast transient Bursts

DIN EN 61000-3-2(VDE 0838 part 2):2001-12; EN 61000-3-2:2000

DIN EN 61000-3-3(VDE 0838 part 3):2002-05; EN 61000-3-3:1995 + Corr.:1997 + A1:2001

International Certificates

FCC Part 15, Subpart B

VCCI 2003-04 (Japan)

Other Certificates

VDE / TÜV / GS

UL C-UL-US listed I.T.E. Accessory 10WB, E-File 211202

Prohlášení o shodě adaptéru Bluetooth



DECLARATION OF CONFORMITY

With regard to the R&TTE Directive 1999/5/EC
According to EN 45014

Cisco-Linksys LLC
121 Theory Drive
Irvine, CA 92617
USA

Declares under our sole responsibility that the product,

Linksys USBBT100 ver. 2/ Bluetooth USB Adapter

Variants USBBT100 - XX where XX may stand for BG, BT, DE, FR, EU, EI, SE or UK (where applicable)

Fulfills the essential requirements of Directive 1999/5/EC.

The following standards were applied:

EMC	EN 301 489-1 (08-2002), EN 301 489-17 (08-2002); EN 55022:1998+A1:2000+A2: 2003, Class B; EN 61000-4-2: 1995+A1: 1998+A2:2001; EN 61000-4-3: 1996+A1: 1998+A2:2001
Radio	EN 300 328 V1.6.1 (2004)
Health & Safety	EN 60950-1:2001

The product carries the CE Mark:



Date & Place of Issue: May 10, 2005 – The Netherlands

Signature:



Ivar Beljaars
EMEA Product Manager & Systems Engineer
Haarlerbergpark Haarlerbergweg 13-19 1101 CH Amsterdam Netherlands

Additional Information:

EMC Test Report

ADT Corp. Test Report Number: RM940127H01; March 1, 2005

Radio Test Report

ADT Corp. Test Report Number: RE940127H01; March 1, 2005

Safety Test Report

ADT Corp. Test Report Number: LD940127H01; February 16, 2005

Osvědčení EC-R&TTE modulu ConnectBlue Bluetooth



Notified Body Directive 99/5/EC
 Competent Body EMC Directive 89/336/EEC
 Notified Body EMC Directive 89/336/EEC
 FCB under the Canada-EC MRA
 TCB under the USA-EC MRA

EC Identification No. 0678

Designated by the German Regulator



to act as a Notified Body in accordance with the R&TTE Directive 1999/5/EC of 9. March 1999

EC-R&TTE CERTIFICATE

Registration No. G102601T

Certificate Holder connectBlue AB
 Norra Vallgatan 64 3V
 SE-211 22 Malmö
 Sweden

Product Designation Bluetooth Module, Model CB-0901-03

Product Description Wideband transmission system in the 2.4 GHz ISM band

Manufacturer connectBlue AB
 Norra Vallgatan 64 3V
 SE-211 22 Malmö
 Sweden

Essential Requirement	Applied Specifications / Standards	Documentary Evidence	Result
Art. 3.1(a) Health	Not assessed		
Art. 3.1(a) Safety	EN 60950-1 IEC 60601-1-2	Test Report S51145 Declaration of Conformity	conform
Art. 3.1(b) EMC	EN 301 489-1/-17	Test Report E51145 Edition 1	conform
Art. 3.2 Radio	EN 300 328	Test Report R51145_B Edition 1 Test Report R51145_C Edition 1	conform

The product shall be marked with the CE conformity marking and our Notified Body number as shown on the right.

CE 0678

The scope of evaluation relates to the submitted documents only.

This Certificate is issued in accordance with Annex IV of the R&TTE D of 9th March, 1999 and is only valid in conjunction with the attached Annex.

Ebermannstadt,
2005-10-17


 Klaus Krönig
 Notified Body



Technical Construction File (TCF) Details

<i>To demonstrate conformity with Article 3.1(a) Health</i>			
Applied Standards	Version	Applied Standards	Version
Report or Certificate No.	Issue Date	Issued by	
<i>To demonstrate conformity with Article 3.1(a) Safety</i>			
Applied Standards	Version	Applied Standards	Version
EN 60950-1	2004		
IEC 60601-1-2	2001		
Report or Certificate No.	Issue Date	Issued by	
S51145	2005-07-28	PHOENIX TESTLAB GmbH	
Declaration of Conformity	2005-10-13	connectBlue AB	
<i>To demonstrate conformity with Article 3.1(b) EMC</i>			
Applied Standards	Version	Applied Standards	Version
EN 301 489-1	V1.4.1		
EN 301 489-17	V1.2.1		
Report or Certificate No.	Issue Date	Issued by	
E51145 Edition 1	2005-09-26	PHOENIX TESTLAB GmbH	
<i>To demonstrate conformity with Article 3.2 Spectrum Efficiency</i>			
Applied Standards	Version	Applied Standards	Version
EN 301 489-1	V1.4.1		
EN 301 489-17	V1.2.1		
Report or Certificate No.	Issue Date	Issued by	
E51145 Edition 1	2005-09-26	PHOENIX TESTLAB GmbH	
<i>To demonstrate conformity with Article 3.2 Spectrum Efficiency</i>			
Applied Standards	Version	Applied Standards	Version
EN 300 328	V1.6.1		
Report or Certificate No.	Issue Date	Issued by	
R51145_B Edition 1	2005-09-26	PHOENIX TESTLAB GmbH	
R51145_C Edition 1	2005-09-22	PHOENIX TESTLAB GmbH	
<i>Declaration of Conformity</i>			
Signed by		Date	
Mats Andersson		2005-10-13	
<i>Technical Documentation</i>			
Block diagram			
Schematic diagram			
Parts list			
Electrical & Mechanical Datasheet			

Prohlášení o shodě nabíječky

AMPLUS INDUSTRIAL LIMITED

Room B, 20/F., Leahander Centre, 28, Wang Wo Tsai St.,
Tsuen Wan, New Territories, Hongkong.

Tel No: 852-26120599 Fax No: 852-26120601 E-mail: marketing@amplus.com.hk

Declaration of Conformity

Application of Council Directive (s):

EU/CE's EMC – 89/336/EEC

EU/CE's LVD – 73/23/EEC

Standard(s) to which Conformity is declared:

EU/CE's Safety ----- GS/DIN EN60950 certificate #60435-00-00, report #ET-R9902648

Europe CE's EMC ---- EN55014 emission / EN55014 immunity (WO# 9904913)

Manufacturer's Name: Amplus Industrial Ltd.

Manufacturer's Address: Room B, 20/F., Leahander Centre, 28, Wang Wo Tsai Street,

Tsuen Wan, New Territories, Hongkong.

Customer: Nordic Power AB

Customer's address: Uddevallav. 3, 452 31 Stromstad, Sweden.

Type of Equipment: Plug in type , class II, switched & DC regulated, input: 100~240VAC,
50/60Hz, output: 3 ~ 24VDC, (max. 9 watt), AC/DC adaptor

Model No.: Our model no. 9820 series

Serial No.:

Year of Manufacturer:

I' (Patrick C. W. Tang) the undersigned, hereby declare that equipment specified above conforms to the above CE's Directive (s) and Standards (s)

For and on behalf of
AMPLUS INDUSTRIAL LIMITED
雅 施 實 業 有 限 公 司



Authorized Signature(s)

Place: Hongkong

Date: Oct/12/03

(Signature)

Patrick Tang Chak Wai

(Full Name)