

rotho

rotho

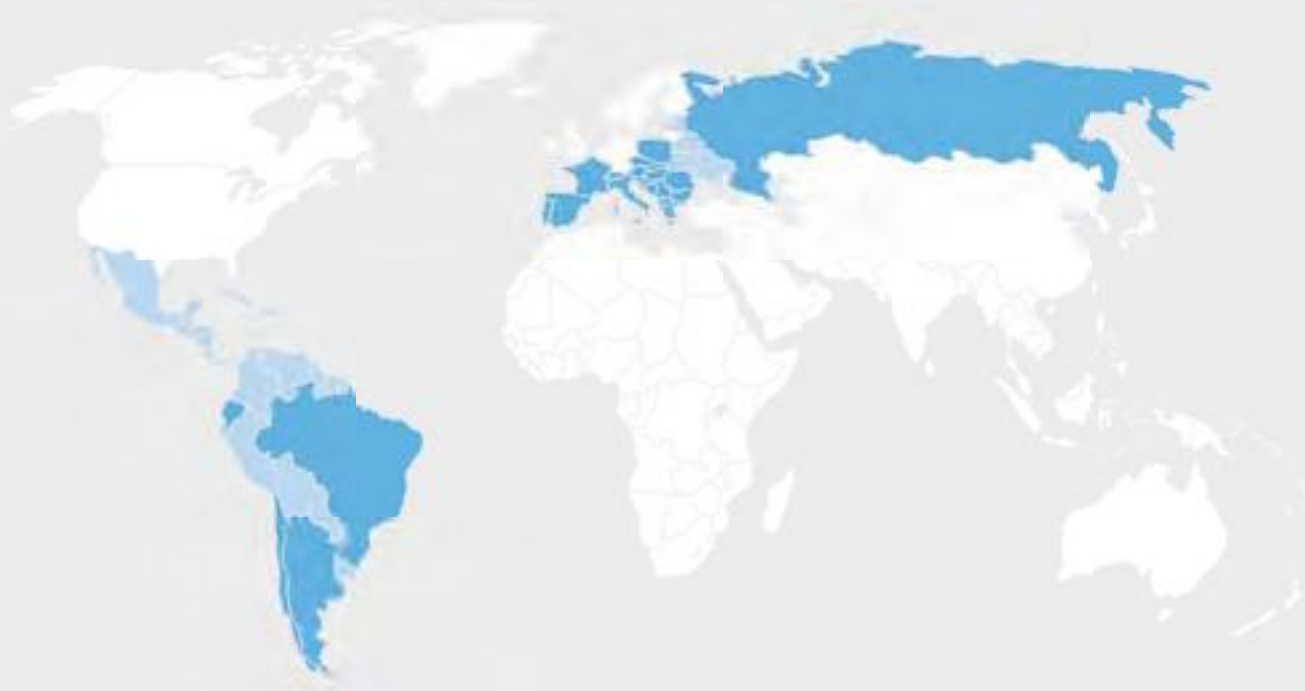
**2011/12**

**DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE**









**🇮🇹 Rotho Blaas srl**

Via dell'Adige N° 2/1  
I-39040 Cortaccia (BZ)  
N° tel. +39 0471 81 84 00  
N° fax +39 0471 81 84 84

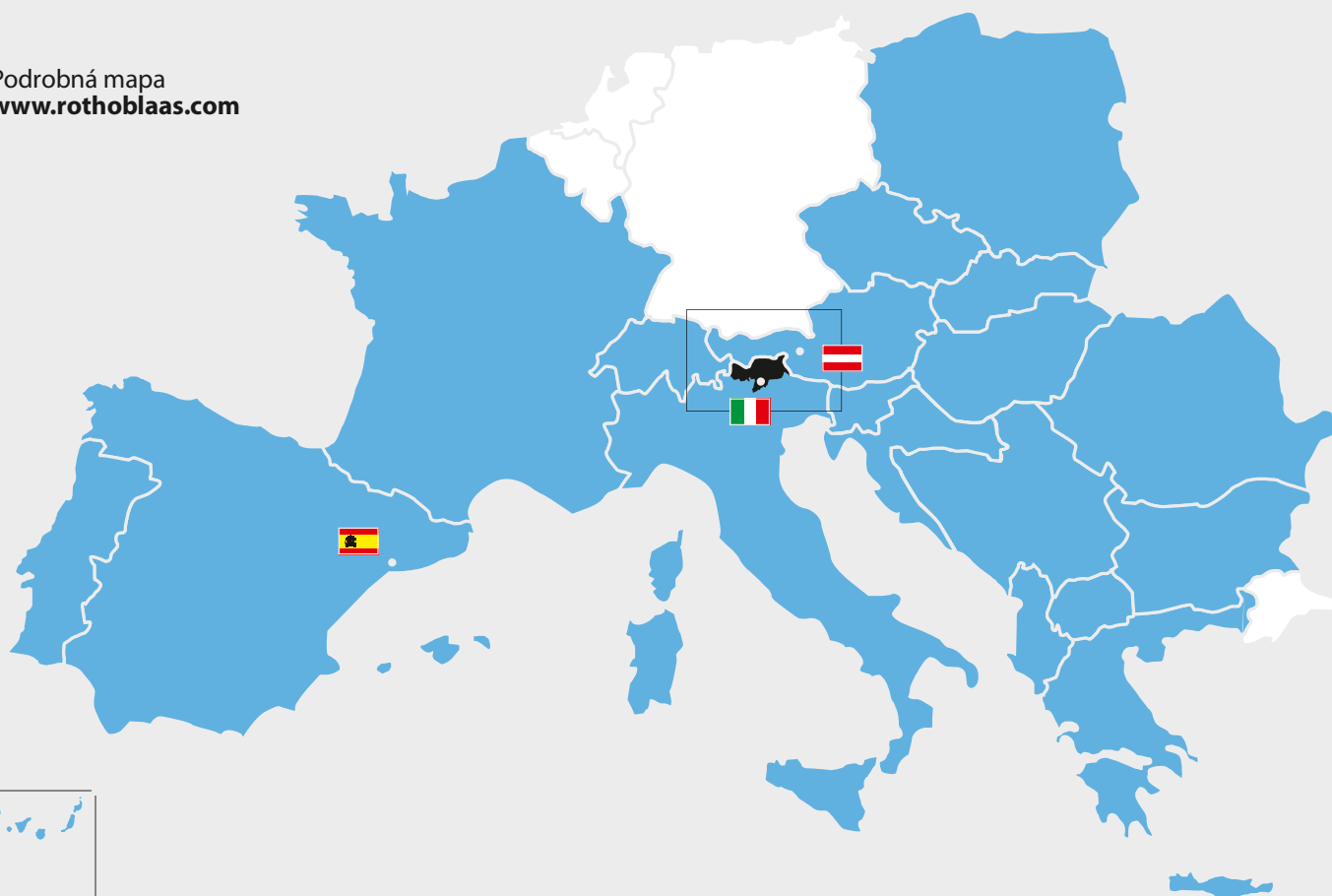
**🇦🇹 Rotho Blaas GmbH**

Fürstenfeldweg 80  
A-6020 Innsbruck  
N° tel. +43 (0)512 29 28 22  
N° fax +43 (0)512 29 28 21

**🇪🇸 Rotho Blaas Iberica SLU**

Calle Sant Marc 62 El Calvet  
08253 San Salvador de Guardiola BCN  
N° tel. +34 938 35 42 32  
N° fax +34 938 35 81 32

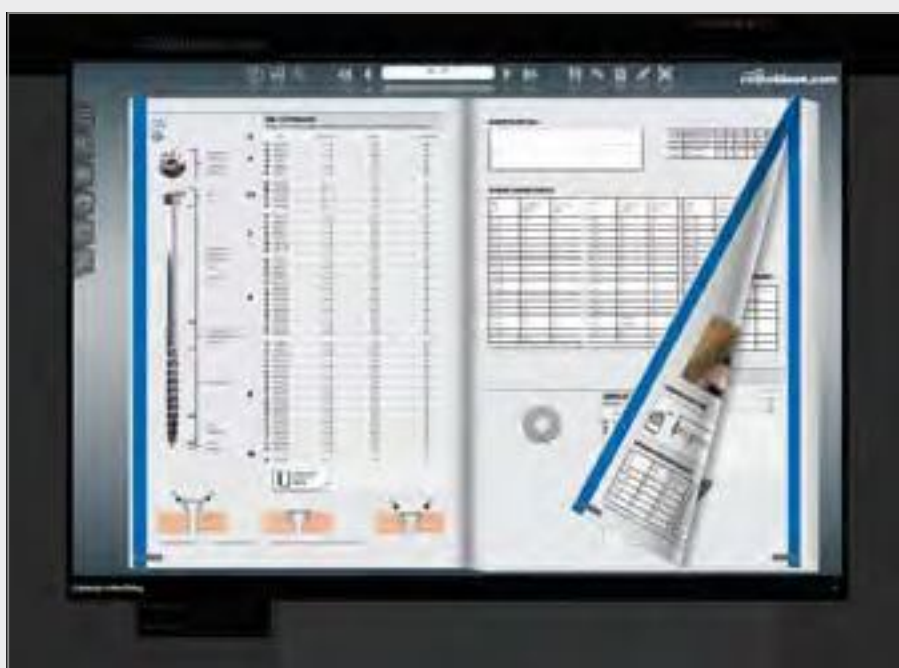
Podrobná mapa  
[www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)





### Prohlédněte si naše katalogy online!

Na našich internetových stránkách jsme pro Vás připravili zajímavou novinku: nové katalogy, ve kterých lze listovat online s různými užitečnými funkcemi, včetně možnosti stažení!



- vyber si svůj jazyk
- listuj v katalogu
- personalizované vyhledávání textů
- přidej osobní poznámky
- vytiskni nebo pošli e-mailem
- stáhni na svůj počítač ve formátu PDF

[www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)



### Otevři si přístup ke službám pro projektanty!

V sekci rothoengineer je Vám k dispozici kompletní nejnovější technická dokumentace k našim montážním systémům jak rovněž i software pro výpočty zdarma a mnoho dalších zajímavých informací!

# PROČ INVESTOVAT DO DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ?

**PROTOŽE DŘEVO JE MATERIÁL, KTERÝ NABÍZÍ OBROVSKÉ VÝHODY:**

## PROJEKČNÍ

- možnost realizovat veškeré požadované architektonické tvary a formy
- přirozená krása při vynikající trvanlivosti a odolnosti
- vyhovující odpověď na seizmické pohyby



## ENERGETICKÉ

- stavební materiál s dobrými izolačními vlastnostmi
- u dřevěných budov se snadno dosahují optimální tepelné vlastnosti
- nízké náklady na energii od výroby po realizaci stavby



## OCHRANA KLIMATICKÝCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ JAKO TAKOVÉHO

- přírodní a obnovitelná surovina
- bezodpadová technologie zpracování suroviny
- čisté, zdravé a příjemné prostředí: velmi nízké emise CO<sup>2</sup> při realizaci stavby



## REALIZAČNÍ

- záruka rychlé realizace stavby díky použití prefabrikátů a snadné manipulaci
- snadná montáž



A ještě ... **dřevo je již dějinami prověřené ochranné přístřeší** pro člověka



## Obecný pohled na využití dřeva v architektuře

Zatímco v minulosti se dřevo již po tisíciletí používalo tradičně na výstavbu budov, moderní doba nám nabízí možnosti získat odborné informace o nových způsobech jeho využití.

Po celém světě najdeme odborná sdružení a univerzitní fakulty, na kterých lze studovat široké spektrum nových forem využití dřeva v moderní

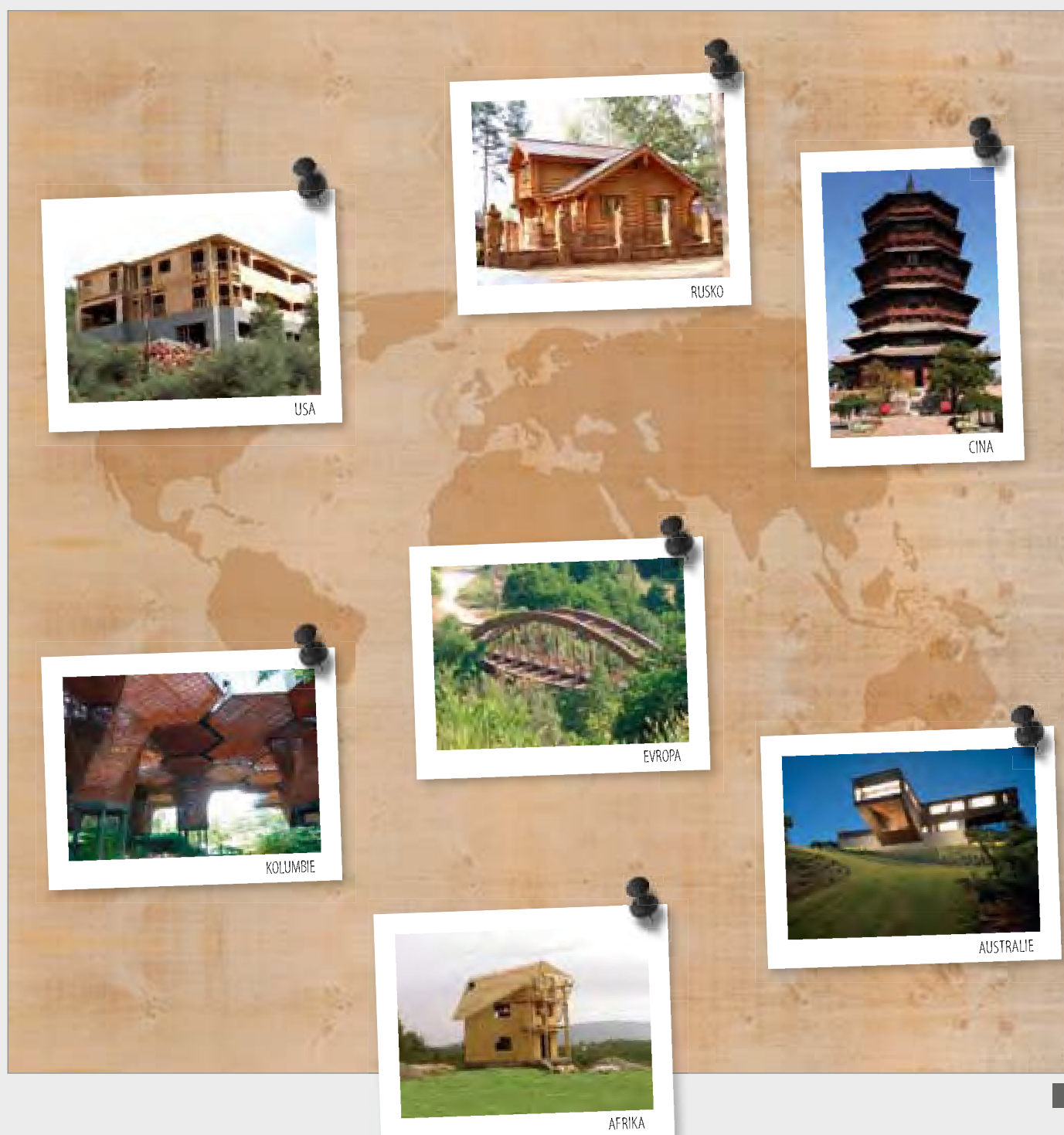
architektuře a které promují použití tohoto materiálu ve stavebnictví.

Od Evropy po Latinskou Ameriku, od Střední Ameriky po Rusko lze najít početné země, které se zasazují o prozazování a přehodnocení dřeva jako vzácné suroviny, která se v posledních letech vrátila na výsluní díky znovobjevení jejích cenných vlastností.



Po celém světě nacházíme příklady historické i moderní architektury, která využívá dřevo nejrůznějšími způsoby.

**Nabízíme několik příkladů:**



### VÝZKUM A VÝVOJ PRODUKTŮ

1 2

- Projektování nových systémů
- Optimalizace stávajících výrobků
- Realizace výrobních výkresů
- Statické výpočty

3 Experimentální zkoušky

4 Certifikační procesy a řízení kontroly kvality

### REALIZACE PROJEKČNÍCH NÁSTROJŮ

5 Technické výkresy

6 Návod

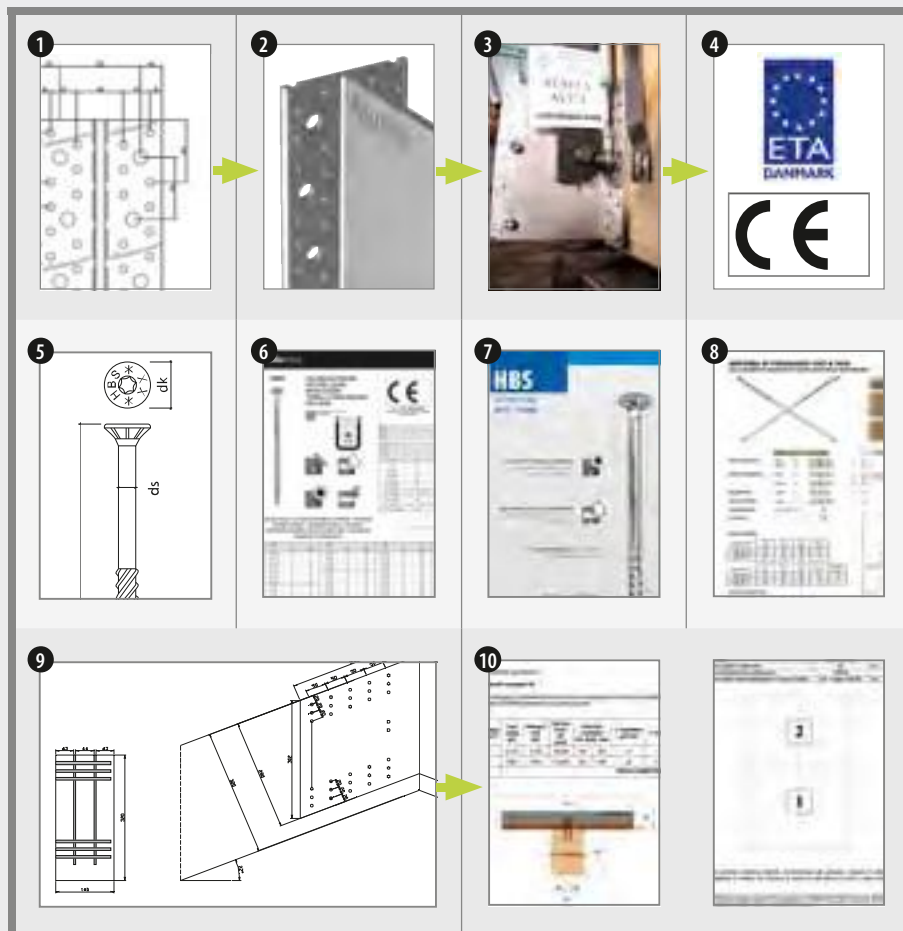
7 Technické listy a smluvní podmínky

8 Výpočtový software

### PŘÍMÉ PORADENSTVÍ

9 10

- Technická podpora zákazníků a pracovníků z oboru
- Řešení projektových a realizačních problémů
- Vypracování specifických návrhů pro požadovaný detail
- Implementace produktů do softwarů pro trojrozměrné kreslení pro dřevěné konstrukce



### KONTROLA KVALITY

Kontrola kvality se provádí systematicky pro každou výrobní šarži a sestává z řady testů a zkoušek, které sledují shodu výrobku s rozměrovými a mechanickými požadavky příslušných technologických norem a výrobních standardů.

Tyto kontroly se provádějí přímo v podniku, někdy za spolupráce externích laboratoří (např. Università degli Studi Trento).

Pro šrouby byl zaveden speciální postup pro kontrolu kvality dle normy EN 14592.

Na každé označené balení se aplikuje nálepka QUALITY CHECK, která stvrzuje, že výrobek úspěšně prošel kontrolou.



Krabice s nálepkou QUALITY CHECK



### INOVACE

Vložení praktického pouzdra, které usnadňuje vybírání nástrojů a jejich okamžité použití. Návod je vložen do plastového sáčku a je tak vždy po ruce!

### NEPŘETRŽITÉ STUDIUM

Poslední novinky na poli balící techniky jsou výsledkem důkladné výzkumné činnosti našich pracovníků, kteří nepřetržitě pracují na zlepšování výrobku zavedením praktických a inovativních řešení.

### BALENÍ

Při prezentaci výrobku se věnuje pořád větší pozornost jeho balení; jeho praktičtost a snadná manipulace musí být doplněny estetickou přitažlivostí a vytvořit tak celek, který zákazníka přesvědčí.

**Nepřetržitě zlepšování a hledání nových řešení jsou základem procesu růstu z hlediska nabídky pro finální uživatele.**



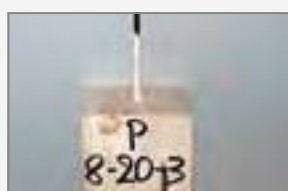
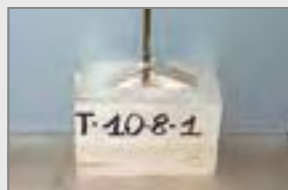
Krabice s pouzdem na nástroje a návod

## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI V TRENTO

Vědecká a výzkumná spolupráce s Univerzitou v Trentu byla prapočátkem široké experimentální činnosti na různých typech spojovacích dílů, které prodáváme a používáme ve stavebnictví, jejichž cílem je ověřit si skutečné chování těchto dílů v post-elastické fázi v porovnání s modely uváděnými v normě.

Dále se nepřetržitě testují:

- mechanická odolnost spojovacích dílů (zkoušky v tahu)
- chování různých systémů vůči korozi, za účelem nalezení vhodných nátěrů a materiálů, které nabízejí nejlepší ochranné vlastnosti (test v solné mlze)



## PROJEKT SOFIE

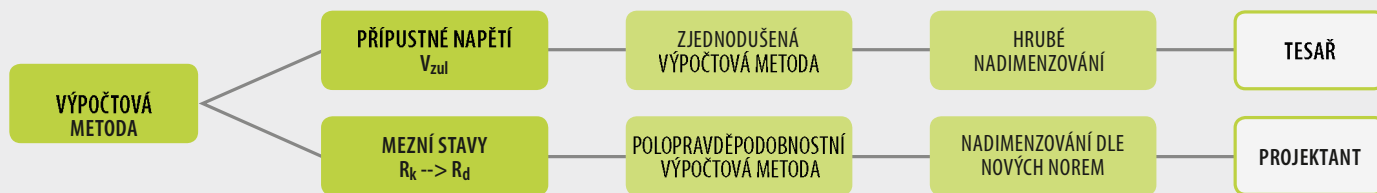
SOFIE je název výzkumného projektu, který vede ústav IVALSA Národní rady pro výzkum a je financován Nezávislou provincií Trento. Naše spolupráce na tomto projektu jako soukromý sponzor a jediný dodavatel upevňovacích systémů nám umožnila rozvinout naše poznatky v oblasti strukturálních aspektů u staveb z panelů z dřevěného masívu (desek) se vzájemně překříženými vrstvami.

## SEIZMICKÉ TESTY V LABORATOŘI EUCENTRE V PAVII

V rámci výzkumného projektu ReLIUS byla provedena experimentální práce, zaměřena na rozbor seizmického chování zděné (kamenné) stavby s dřevěnou střechou a stropem. Rotho Blaas poskytli pro účely tohoto projektu spojovací a zesilovací systémy pro dřevěné stavební prvky.



## ROZDÍLY MEZI VÝPOČTOVOU METODOU PŘÍPUSTNÝCH NAPĚTÍ A MEZNÍCH STAVŮ



### METODA PŘÍPUSTNÝCH NAPĚTÍ

#### Definice přípustné hodnoty $V_{zul}$

$V_{zul}$  vyjadřuje odolnost spojovacího systému, která se porovnává s hodnotou namáhání  $F_{zul}$ , při jejímž zjednodušeném výpočtu se berou do úvahy všechna zatížení, které působí současně a vzájemně se kombinují.

**Kontrola:**  
 $V_{zul} \geq F_{zul}$

### METODA MEZNÍCH STAVŮ

#### Definice hodnoty design $R_d$

$R_d$  vyjadřuje odolnost spojovacího systému, která se porovnává s hodnotou namáhání projektu  $F_d$ , při jejímž výpočtu se amplifikují všechna zatížení, které působí na konstrukci s koeficienty pro jejich kombinace, platné v příslušné zemi.

**Kontrola:**  
 $R_d = \frac{R_k \cdot k_{mod}}{\gamma_m} \geq F_d$

#### Definice Parametru $\gamma_m$

$\gamma_m$  je parciální koeficient bezpečnosti materiálu

#### Parciální Koeficienty $\gamma_m$

	Evropa EN 1995:2009	Itálie DM 14/01/2008
<b>Dřevěný masív</b>	1,3	1,5
Lepené dřevěné lamely	1,25	1,45
Spoje	1,3	1,5

#### Definice Parametru $k_{mod}$

$k_{mod}$  je korekční koeficient, který uvažuje efekt doby trvání zatížení a vlhkost konstrukce na parametry odolnosti.

Koeficienty $k_{mod}$	Provozní třída	Třída doby trvání zatížení					
		Stálé	Dlouhodobé	Střední	Krátké	Okamžité	Okamžité (Itálie)
<b>Dřevěný masív</b> Lepené dřevěné lamely	1	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,00
	2	0,60	0,70	0,80	0,90	1,10	1,00
	3	0,50	0,55	0,65	0,70	0,90	0,90

### DEFINICE PROVOZNÍCH TŘÍD

Třída 1	Třída 2	Třída 3
Klimatické podmínky: 20° / 65% Vlhkost: u = ~ 12% Všechny obytné interiéry	Klimatické podmínky: 20° / 85% Vlhkost: u = ~ 18% Prvky chráněné přímým působením nepřízně počasí	Vlhší klima než ve třídě 2 Vlhkost: u > 20% "Mokré" prvky (možnost biologického rozpadu)

### DEFINICE DOBY TRVÁNÍ ZATÍŽENÍ

Třída doby trvání zatížení	Doba trvání zatížení	Druh zatížení
Stálé	přes 10 let	Vlastní tíha a neodstranitelné zatížení
Dlouhodobé	6 měsíců – 10 let	Stálé zatížení podléhající změnám (přetížení, sklady a depozity pod.)
Střední	1 týden – 6 měsíců	Proměnlivé zatížení budov (mimo skladů a depozitů)
Krátkodobé	méně než 1 týden	Zatížení sněhem
Okamžité	-	Mimořádné jevy jako vítr, seizmické pohyby a pod.

## JAK ZPŮSOBEM LZE ZÍSKAT PRO VÝROBEK OZNAČENÍ CE?

Označení CE lze získat od výrobce jedním ze dvou následujících postupů, v závislosti od druhu výrobku a od toho, zda pro něj existuje harmonizovaná norma nebo nikoliv.

### 1. EVROPSKÁ HARMONIZOVANÁ NORMA (EN)

Existuje-li pro daný výrobek harmonizovaná evropská norma, tato určuje všechny rozměrové parametry, druh materiálu, požadované typy testů, způsob kontroly kvality, obsah průvodní dokumentace a veškeré ostatní parametry, které musí výrobek splňovat, aby mohl být prohlášen za vyhovující této normě a tedy označen značkou CE.

Připomínáme, že při vstupu harmonizované normy do platnosti (po uplynutí období spolueexistence) platí pro celou Evropu povinnost označovat výrobky, na které se tato norma vztahuje, značkou CE. Automaticky ztrácejí platnost veškeré právní předpisy, které této normě odporují.

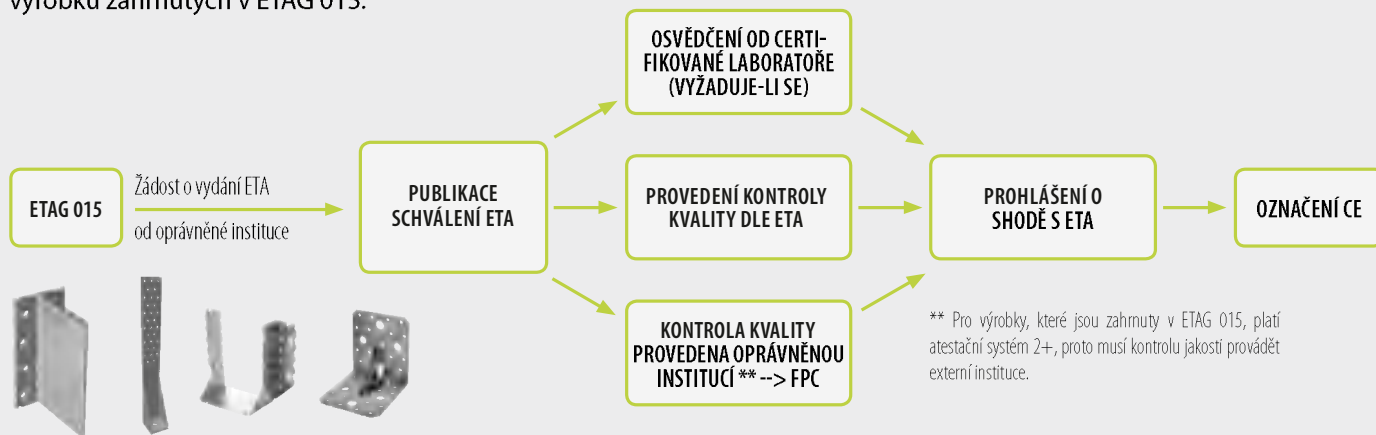
Zde uvádíme jako příklad některé výrobky, na které se vztahuje norma EN14592-2008, která dne 1.8.2010 vstoupila definitivně v platnost.



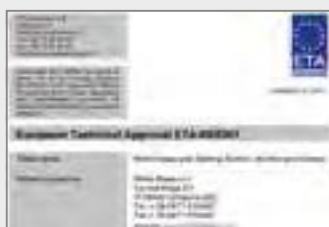
### 2. ETA (EVROPSKÉ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ)

Pokud pro daný výrobek neexistuje harmonizovaná norma (nebo se výrobek liší účelem a rozsahem použití dle přílohy ZA), lze označení CE získat prostřednictvím evropského technického osvědčení (doklad ETA), které lze realizovat na základě ETAG (návod pro získání ETA) nebo CUAP (specifický doklad pro vypracování ETA pokud chybí ETAG).

Zde nabízíme příklad některých výrobků zahrnutých v ETAG 015.



Celý postup vychází z dokladu ETA, na jehož první straně jsou uvedené informace o výrobcích, které se zde normují. Prohlášení o shodě výrobku lze na požádání dodat po nákupu výrobku.



Věnujeme se organizaci školení, technických seminářů a doplňujících kurzů pro odborníky z odvětví. Při rozšíření výrobní haly v Cortaccia byl vytvořen nezávislý prostor se vstupem do testovacího střediska a do sálů zařízených pro organizování setkání a seminářů, jak interních tak externích.

**Tyto prostory na ploše 400 m<sup>2</sup> zahrnují:**

- Zasedačku s plochou 230m<sup>2</sup>, vybavenou pro max 100 míst
- Zasedačku s plochou 110m<sup>2</sup>, vybavenou pro max 40 míst
- Profesionální bar s nezávislým vstupem z parkoviště









**25.06.2010**

Účastníci **WCTE World Conference on Timber Engineering 2010** v Riva del Garda na návštěvě našeho podniku v rámci exkurze po skončení konference.

Rothoblaas již víc než 10 let organizuje odborné kurzy pro řemeslníky i projektanty.

Postupně se vzdělávací aktivity rozšířily a vyprofilovaly tak, aby nabízely zajímavé pestře tematicky zaměřené kurzy:

 <p><b>DŘEVĚNÉ KONSTRUKCE</b> STATIKA</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- statika a projektování</li> <li>- spojovací systémy a technologie</li> <li>- dřevozpracující stroje</li> <li>- praktická odborná příprava</li> </ul>
 <p><b>MEMBRÁNY A PŘÍSLUŠENSTVÍ</b> technická fyzika</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- technická fyzika</li> <li>- konstrukční detaily</li> <li>- impregnace a vzduchotěsnost</li> <li>- praktická odborná příprava</li> </ul>
 <p><b>ZAŘÍZENÍ ZABRAŇUJÍCÍ PÁDU</b> BEZPEČNOST</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- předcházení rizikům</li> <li>- výběr řešení</li> <li>- vypracování návrhu zásahu</li> <li>- praktická odborná příprava</li> </ul>

Prohlédněte si program našich kurzů na našich webových stránkách [www.rothoschool.com](http://www.rothoschool.com) a stáhněte si přihlášky!

## ZÁRUKA A OPRAVY

Naše středisko je zařízeno pro opravy, technický servis a pomoc při veškerých problémech souvisejících se stroji, kterými se zabýváme.

**mafelli**

**DUSS**

**REICH**

- KVALITA
- SLUŽBY
- AGILNOST
- PROFESIONALITA



**Kontaktujte nás ve věci odběru svého stroje!**

Tel. +39 0471 81 84 62  
Fax. +39 0471 81 84 63  
service@rothoblaas.com

### CO NABÍZÍME?



**OPRAVA STROJŮ**



**BROUŠENÍ OSTŘÍ A ŘETĚŽŮ**



**ZÁRUKA NA STROJE**

## KAŽDOROČNÍ REVIZE PROSTŘEDKŮ OSOBNÍ OCHRANY



# Celkový obsah

## 01. VRUTY DO DŘEVA

- konstrukční vruty
- šroubi pro izolační balíček
- šroubi pro terasí a fasádi
- samořezné šrobí pro dřevo a železo
- různé



## 02. ŠROUBY, MATICE, PODLOŽKY

- šrouby
- závitové tyče
- matice
- podložky
- zavětrovací systémy
- výrobky z nerezavějící oceli
- černě pozinkované výrobky



## 03. NEVIDITELNÉ SPOJE

- konzoly Al
- kolíky se závitem
- vruty s dvojím závitem / celozávitové vruty
- hákové spoje
- hmoždíky
- neoprén



## 04. DĚROVANÉ DESKY

- úhlové konzoly
- děrované desky
- botky
- výrobky z nerezavějící oceli
- černě pozinkované výrobky
- žlutě pozinkované výrobky



## 05. KONZOLY PRO SLOUPY, ALTÁNKY, PERGOLY

- podpěry typ R, S, F, FD a M
- konzoly pro sloupy černě pozinkované
- konzoly pro sloupy z nerezavějící oceli
- upevňovací prvky pro terasy
- příslušenství pro altánky a pergoly



## 06. HMOŽDINKY A CHEMICKÉ VÝROBKY

- kovové kotevní prvky
- nylonové hmoždinky
- pryskyřice
- lepidla
- pěny



## 07. ZÁTKY, ZÁPLATY, KOLÍKY

- dřevěné zátky
- vísprávací lodičky
- frézka na záplaty
- tmel na opravy



## 08. VRTÁKY A FRÉZY NA DŘEVO

- vrtáky do dřeva
- frézy do dřeva



## 09. NÁRADIE A VYBAVENIE

- tesařské nářadí
- úhelník pro tesaře
- zvedací přípravek pro hotové dílseořeva
- ostatní



## 10. HŘEBÍKOVÁČKY A SPONKOVAČKY

- svitkové hřebíkovačky
- hřebíkovačky s pásovým zásobníkem
- speciální hřebíkovačky
- sešívačky
- sponkovačky
- elektrické šroubováky
- příslušenství
























## 11. TESAŘSKÉ NÁSTROJE A ELEKTRICKÉ PŘÍSTROJE






- řezání
- vrtání
- broušení
- hoblování
- frézování



## LEGENDA PRO ČTENÍ KATALOGU

Pro usnadnění vyhledávání výrobků byly vytvořeny názorné ikony, které umožňují okamžité odlišit použitý materiál a povlak.

 Zinkování za tepla	 Černé zinkování	 Povrchový povlak vysoké jakosti	 Galvanizovaný
 Speciální ochrana povrchu voskem	 Povlak s obsahem trojvalentního chromu Cr3+	 Nerezová ocel	 Nerezová ocel AISI410
 Nerezová ocel AISI 304/A2	 Nerezová ocel AISI 316/A4	 Krytá spojka z hliníkové slitiny	 Pravoúhlá spojka nakloněná úpo vertikále
 Optimální dizajn	 Nastavitelná výška	 Závit s rychlým stoupáním	 Závit s pomalým stoupáním
 Vložka TX	 Vyrytá délka šroubu	 Video rothoblaas.com	 Technická podpora
 Vložka, návod a šrouby jsou součástí balení			

	<b>Označení CE</b>
	<b>Homologační osvědčení</b> (Zulassung č. Z-9.1-xxx), které vydal Deutsches Institut für Bautechnik (Berlin, Německo)
	<b>Osvědčení o shodě dle normy DIN xxx (německá norma)</b> V katalogu jsou uvedeny výrobky vyrobené v souladu s normou DIN, která předepisuje jejich rozměrové a mechanické vlastnosti.
	<b>Osvědčení o zkoušce</b> , vydané <i>Laboratoří konstrukční mechaniky</i> (Università degli Studi Trento, Itálie)
	<b>Ruské osvědčení</b> <a href="http://www.npadd.ru">www.npadd.ru</a>

Aktualizovaný seznam výrobků, které obdržely tato osvědčení, najdete na stránkách [www.rothoblaas.com](http://www.rothoblaas.com)

Množství v baleních se mohou lišit. Nezodpovídáme za případné chyby v tisku, technická data a překlady.

Ilustrace částečně s příslušenstvím.

Tento katalog je výlučným vlastnictvím firmy rothoblaas® srl a nesmí být kopírován, reprodukován ani publikován, a to ani po částech, bez předchozího písemného souhlasu vlastníka. Jakékoli narušení bude stíháno podle zákona

Všechna práva vyhrazena.  
Copyright © 2011 by rothoblaas®

Grafické zpracování:  
Steinhauser Media Design



## 01. VRUTY DO DŘEVA

- konstrukční vruty str. 18
- šroubi pro izolační balíček str. 28
- šroubi pro terasí a fasádi str. 31
- samořezné šroby pro dřevo a železo str. 38
- různé str. 40

