

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení

Bude zachováno architektonické členění objektu.

Jedná se o kompletní opravu střechy včetně dotčených konstrukcí, spočívající v kompletním odstranění poškozené střešní krytiny, klempířských prvků a tesařských konstrukcí. Následně bude proveden nový střešní plášť včetně klempířských prvků a bleskosvodu.

Na stávající bednění bude položena nová kontaktní pojistná hydroizolace, následně bude provedeno laťování a vláknocementová střešní krytina. Nad centrální části průjezdu bude vyměněn polykarbonát. Nové klempířské prvky budou z poplastovaného plechu v barvě střešní krytiny. Bude proveden nový bleskosvod ve stávajícím rozsahu s CUI svody. Kompletně budou vyměněno podbití přesahu střechy a podhled střechy nad průjezdem.

bezbariérové užívání stavby

Stavební úpravy nemají vliv na bezbariérové užívání stavby.

konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Navrženými stavebními úpravami nedojde k ohrožení mechanické stability objektu – nedojde k zásahu do nosné konstrukce. Dojde ke kontrole dřevěných a kovových vazníků. Nedojde k přetížení konstrukce střechy.

Bourací práce

Kompletním odstranění vláknocementové střešní krytiny, polykarbonátové střešní krytiny, klempířských prvků a tesařských konstrukcí – latí a kontratlatí a pojistné hydroizolace pod kontratlatěmi. V případě poškození bednění pod pojistnou hydroizolací dojde k lokálním výměnám dřevěného bednění. Bude demontováno podbití přesahu střechy z palubek a dřevěných desek a rovněž bude demontován SDK podhled střechy nad průjezdem.

Základy

Nebudou dotčeny.

Zemní práce

Výkopy při úpravě bleskosvodu budou prováděny ručně, zemina bude použita ke zpětnému zásypu.

Svislé nosné konstrukce

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Svislé nenosné konstrukce

Do svislých nosných konstrukcí nebude zasahováno.

Krov, střešní konstrukce

Hlavní střešní konstrukce nad objekty E a F jsou valbové v kombinaci s vláknocementovou střešní krytinou šedočerné barvy. Střešní konstrukce obou objektů je tvořena dřevěnými příhradovými vazníky osazenými na železobetonový věnec. Střešní plášť je z tvarovek Cembit na latě a kontratlatě s pojistnou hydroizolací na plnoplošném dřevěném bednění. Část nad vjezdem do areálu je z ocelových vazníků a nosníků opláštěných ze spodní strany SDK deskami. Střešní krytina z tvarovek Cembit je doplněna nad střešní částí průhlednou polykarbonátovou střešní krytinou. Přesah střechy je obložen dřevěnými palubkami.

Část střechy objektu F v přímé návaznosti na sousední objekt na par. č. 1901 je sedlová z plechovou falcovanou krytinou. Tato střešní krytina zůstane zachována.

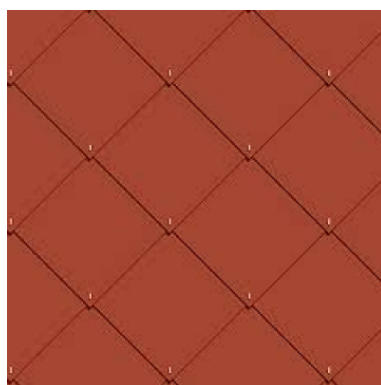
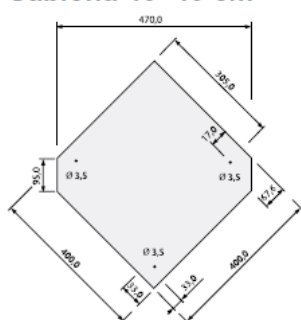
Nová střešní krytina bude z vláknocementových tvarovek 40x40 cm s hladkým povrchem (např. Eternit Dacora), v barvě šedočerné položených na dřevěné kontralatě a laťování 60x40 mm. Pod krytinu – kontralatě - bude na bednění položena pojistná hydroizolace DHV, tato bude ve spojích slepena, pod kontralatěmi bude použita systémová pěna. Spojovací materiál pro pokládku krytiny bude měděný.

Krytina VLÁKNOCEMENTOVÁ

Technické informace

	HODNOTA	NORMA
Reakce na oheň	A2 = s1, d0	dle EN 13501-1
Objemová hmotnost	≥ 1,75 g/cm ³	dle EN 492
Tloušťka	4,0 mm	
Ohybový moment	Třída A nebo B	dle EN 492
Rozměrová tolerance	± 3,0 mm (výška a šířka)	dle EN 492
	- 10%, + 25 % (tloušťka mat)	dle EN 492

Šablona 40x40 cm



Průřezy latí podle vzdáleností krokví

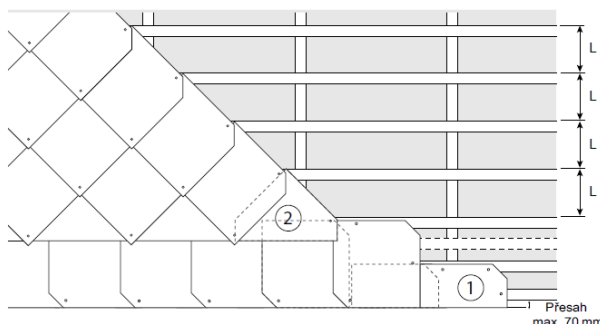
Světla vzdálenost krokví (v mm)	Šířka x výška latí (v mm)
≥ 800	50 x 30
800 až 900	60 x 40
900 až 1000	50 x 50
> 1000	Nutné statické posouzení

Sklon střechy	Sklon krytiny	Typ šablony	Počet zvýšených požadavků (ZP)			
			žádný	jeden	dva	tři*
Bezpečný sklon střechy (BSS)	≥ 30	Šablona 40x40 cm		TŘÍDA 6 DHV volně na krokvích, spoje překrytím – tříplášťová střecha.	TŘÍDA 5 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje překrytím, průběh pod kontralatěmi.	TŘÍDA 4 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.
	≥ 25°	Obdélník 30x60 cm				
Sklon střechy nižší než bezpečný sklon BSS						
≥ BSS – 4°	≥ 26°	Šablona 40x40 cm	TŘÍDA 4 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.	TŘÍDA 4 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.	TŘÍDA 3 DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.	TŘÍDA 2 DHV na bednění, spoje slepeny nebo svařeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.
	≥ 21°	Obdélník 30x60 cm				

Sklon vláknocementových střešních rovin 25°. Pro vláknocement je sklon 25° nižší než bezpečný sklon (BSS) s jedním zvýšeným požadavkem ZP – dle tabulky třída 4 (složitost střechy) – na stranu bezpečnou bude použita DHV se slepenými spoji a podtěsněné kontralatě. Kontralatě budou podtěsněné systémovou pěnou.

Vláknocementová střešní krytina bude provedena se založením u okapu se zdvojeným lemováním (podokapní žlab).

Založení šablon se zdvojeným lemováním



Provětrávání střechy bude zajištěno systémovým provětrávaným hřebenem a nárožími a provětrávací mezerou, která vznikne u podokapního žlabu.

Do střešní konstrukce budou osazeny nové střešní výlezy 60x60 cm s výplní drátosklem.

Střešní konstrukce bude provětrávaná systémovým odvětráním hřebene a nároží – viz. konstrukční detaily. Provedení odvětrání u hřebene a na nárožích dvojitým přeložením z vláknocementové krytiny, systémový detail včetně dodávky ochranné mřížky proti hmyzu, oplechování a DHV.

V souvislosti s obnovou krovů budou tesařsky sanovány a vyměněny napadené části krovové stolice. Bednění bude provedeno v nezbytném rozsahu jako nové tl. 25 - 32 mm dle stávajících tloušťek bednění. Všechny nové i měněné prvky krovu budou opatřeny ochranným nátěrem (postřikem) proti dřevokazným houbám a hmyzu. Nové prvky budou opatřeny dvěma nátěry.

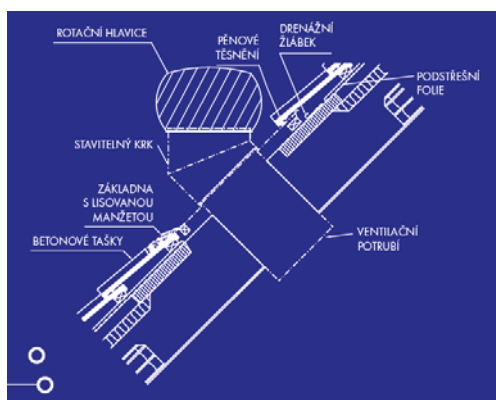
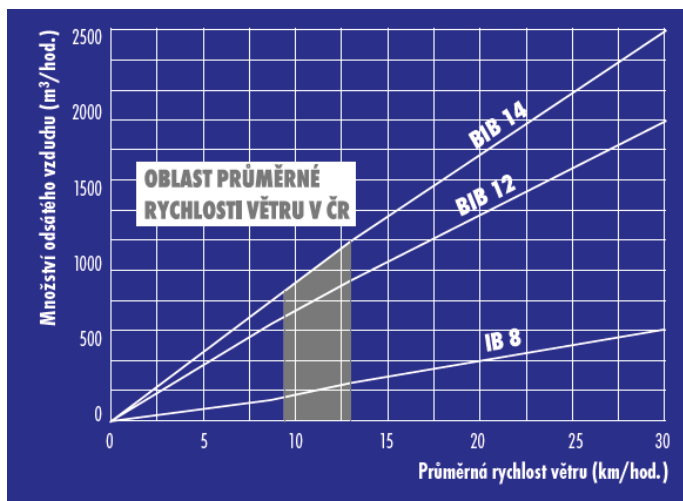
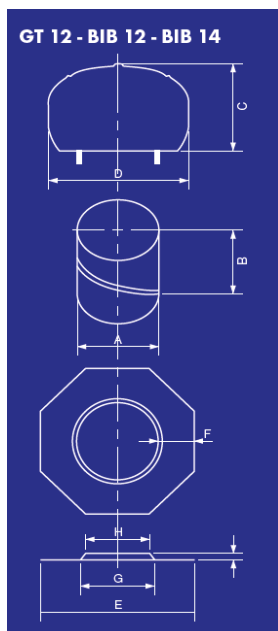
Prováděné tesařské výměny musí odpovídat požadavku na výměny prvků spojené s obnovou jejich statické funkce v a požadavky platné ČSN na tesařské spoje a ČSN P ENV 1995-1 – 1 (73 1701) - Navrhování dřevěných konstrukcí a ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí.

Ze statického hlediska je konstrukce krovu prověřena více než 50. letým provozem.

Pro odvětrání půdního prostoru budou do střechy osazeny samoodtahové ventilační turbíny. Do každé střechy 1ks.

Samoodtahové ventilační turbíny o průměru 305 mm. Turbíny budou v hliníkovém provedení, šedočerné barvy. Pro stavbu jsou navrženy 2 turbíny s označením BIB 12 s ohledem na tvar a rozdělení půdního prostoru:

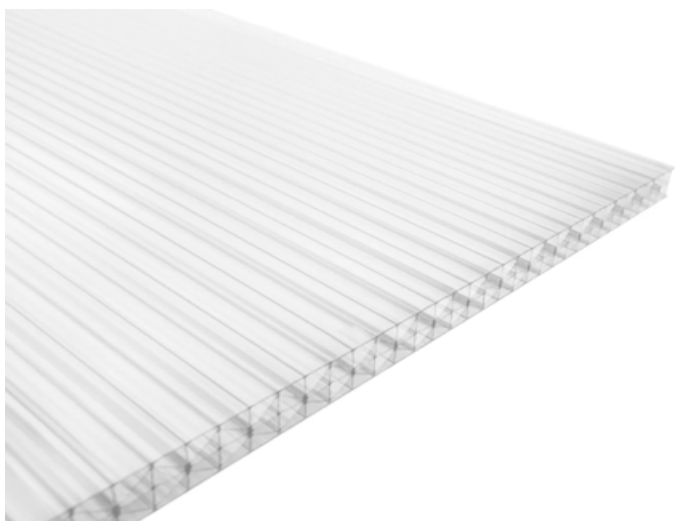
Typ/rychlost větru		8 km/hod		13 km/hod		24 km/hod	
BIB 12		590 m³/hod		930 m³/hod		1 750 m³/hod	
Typ	rozměr A	rozměr B	rozměr C	rozměr D	rozměr E	rozměr F	
GT 12	305 mm	165 mm	245 mm	420 mm	510 mm	100 mm	
BIB 12	305 mm	195 mm	250 mm	440 mm	510 mm	100 mm	



Pro zajištění kvalitní cirkulace vzduchu v půdním prostoru je nutné zabezpečit přísun vzduchu do odvětrávaného prostoru. Nasávací otvory musí být minimálně stejně velký jako součet ploch otvorů osazených turbín v oddělených částech. K přívodu vzduchu bude sloužit mezera mezi bedněním a římsou po obvodu střechy.

Krytina POLYKARBONÁTOVÁ

Nad průjezdem bude provedena výměna polykarbonátové střešní krytiny. Bude se jednat o komůrkový polykarbonát. Polykarbonát bude průhledný z důvodu maximálního prosvětlení prostoru pod střechou.



Třístěnné, dvoukomorové polykarbonátové desky se zvýšeným tepelným odporem. Tyto polykarbonátové desky typu jsou tužší a odolnější proti nárazu oproti deskám s jednou komorou, jsou proto vhodné pro zastřešení prostor.



Polykarbonátová deska 16 mm

materiál	polykarbonát typu
délka	2,0; 2,5; 3,0; 3,5; 4,0; 6,0 m
šířka	1,05; 2,1 m
tloušťka	16 mm
plošná hmotnost	2700 g/m ²
součinitel prostupu tepla U	2,5 W / m ² K
propustnost světla - čirá	60 %
minimální poloměr ohybu	2,8 m
povrch	hladký
UV ochrana	ano (jednostranná)
individuální řezy na míru	ano
odolnost proti krupobití	vysoká
barva	čirá

Krokve musí být kvůli montáži široké min. 60 mm (doporučení 80 mm). Kontralatě mohou být menší, musejí však být zapuštěny do krokví. Krokve i kontralatě musí tvořit rovinu tak, aby dutinkové desky byly podloženy na všech stranách. Sklon střechy musí být min. 7° (125 mm/m), aby byl zajištěn odtok dešťové vody a spolehlivost těsnění včetně samočisticího efektu desek dešťovou vodou. V našem případě má střecha sklon 15°.

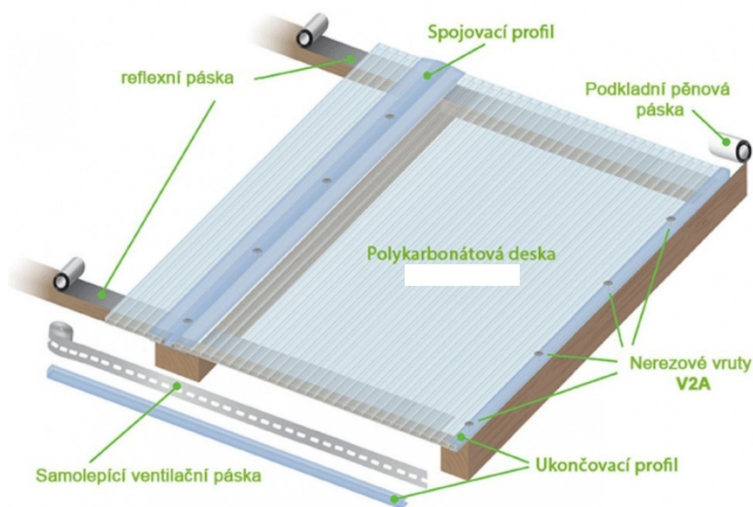
Montáž

Před instalací desek uzavřete otevřené konce komůrek, aby nedocházelo k vnikání prachu a nečistot. Horní i spodní stranu desky utěsněte ventilační páskou. Na krokve i kontralatě použijte podkladní pěnovou pásku. Dutinkové desky se zpracovávají včetně ochranné fólie. Při pokládce se orientace dutinek situuje vždy ve směru spádu, z důvodu možného odtoku vody po spádu k ventilační pásce. Mezi jednotlivými deskami je nutné dodržet dilatační mezeru min. 20 mm, kterou přikryjeme přítlačnou systémovou lištou s pryžovým těsněním, které na koncích lišt uzavřeme koncovkami přítlačných lišt. Kotvení provádějte nerezovými vruty V2A po 330 mm uprostřed přítlačných lišt. Pokud budete vrtat do polykarbonátových desek, vrtajte otvory o 2-3 mm větší než je průměr šroubů.

Řezání polykarbonátových desek lze provádět vhodnými nástroji, tj. okružní pila s více-zubým kotoučem na plasty nejlépe s vodící lištou nebo odlamovací nůž (desky do tloušťky 10 mm). Případné piliny vniklé do komůrek lze odstranit stlačeným vzduchem (kompresor, výfuková strana vysavače). UV ochrana je vždy z popsané strany desky.

Po instalaci desek sejměte co nejdříve zbytky ochranné fólie. Přesahy desek mohou být max. 100 mm přes okraj krokve. Po přichycení desek přiložte systémové ukončovací lišty s okapničkou, která napomáhá dešťové vodě odkápnout a nevzlínat tak po spodní straně desky. V místech s předpokladem netěsností použijte silikon na plasty.

Ilustrační obrázek příkladu montáže polykarbonátové krytiny



Fasáda

V případě dotčení, budou provedeny drobné lokální opravy omítek v místě napojení na podbití a podhledy.

Výplně otvorů

Základní požadavky jsou stanoveny v ČSN EN 14351-1 Okna a dveře – Norma výrobku, funkční vlastnosti. Požadavky na tepelně technické vlastnosti pak v ČSN 730540-2 Požadavky. Další požadavky na okna jsou uvedeny v ČSN 730532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – požadavky a rovněž ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí.

Do střešního pláště budou osazeny dva nové střešní výlezy 60x60 cm s výplní drátosklem v barvě střešní krytiny včetně lemování a bezpečného zajištění proti otevření z vnitřní strany. Nad výlezem bude osazena na DHV okapnička (rozháňka).

Úprava povrchů

SDK a SDVK konstrukce budou upraveny dle technologického předpisu dotyčného výrobku a vymalovány.

Podhledy

Stávající SDK podhledy nad průjezdem budou kompletně demontovány. Nové podhledy budou provedeny ze sádrovláknitých desek.

Hydroizolace

Pojistná hydroizolace DHV na bednění pod kontralatěmi pro vláknocementovou skládanou krytinu bude nízkodifuzní podstřešní fólie složená z výztužné mřížky, dvou vrstev speciální fólie a ze spodní ochranné netkané textilie. Plošná hmotnost min. cca 150 g/m². Spoje hydroizolace budou lepené.

Klempířské prvky

Nové klempířské prvky – parapety, oplechování ad. – budou provedeny z poplastovaného plechu v barvě střešní krytiny.

Spojovací a ukončovací prvky polykarbonátu budou z eloxovaného hliníku.

Zámečnické konstrukce

Záchytný systém

Podél hřebene budou na obou stranách osazeny systémové střešní háky, které umožní uchycení pracovníka pro kontrolu a případné opravy střechy. Střešní hák bude určený k montáži do skládané krytiny z šablon, pro zatížení všemi směry. Materiál – nerezová ocel. Háček bude certifikovaný dle EN 795 a EN 517. Minimální únosnost jednotlivých prvků záchytného systému 12 kN.



Pod nástupní střešní výlezy u komínů a u plánované FVE budou osazeny nášlapné pochůzí lávky 80/25 cm v barvě střešní krytiny.



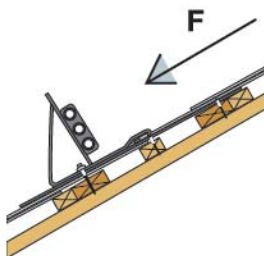
Nad průjezdem budou na obou stranách osazeny tyčové zachytače sněhu v barvě střešní krytiny.

Tyčová zábrana

Umožní zachytit větší hmotnost sněhu.
Nedochází k namrzání sněhu. Možno
použít až do III. klimatické oblasti.

Technické parametry

materiál: Ocel žárově zinkovaná
opatřená práškovou
barvou
nosnost vzpěry: $F = \text{max. } 5 \text{ kN}$



Dále budou podél okapu kompletně nově osazeny lopatkové zachytače sněhu – slovenský kříž v barvě střešní krytiny.



V ploše střechy budou nad zónou s lopatkovými zachytači použity systémové protisněhové háky 2 ks/m² v barvě střešní krytiny.



Jednotlivé střešní prvky budou osazovány na systémovou univerzální kovovou šablonu 400x400 mm z pozinkovaného plechu tl. 1,5 mm s povrchovou úpravou v barvě střešní krytiny.



stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Tepelná technika – bez požadavků – nedochází ke změně

Oslunění – proslunění – bez požadavků – nedochází ke změně

Osvětlení – denní – bez požadavků – nedochází ke změně

Umělé osvětlení – bez požadavků – nedochází ke změně

výpis použitých norem

ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty, Květen 2009
ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení, Duben 2009
ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami, Srpen 1997
ČSN 730821 Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí, ed.2
ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, Leden 1996

ČSN 73 0035	Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1101	Navrhování zděných konstrukcí
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN 73 1204	Navrhování betonových deskových konstrukcí působících ve dvou směrech
ČSN 73 1401	Navrhování ocelových konstrukcí
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
ČSN EN ISO 4157-1	Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 1: Budovy a jejich části
ČSN EN ISO 4157-2	Výkresy pozemních staveb - Systémy označování - Část 2: Názvy a čísla místností
ČSN 01 3495	Výkresy ve stavebnictví - Výkresy požární bezpečnosti staveb
ČSN 73 0031	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro výpočet
ČSN ISO 2394	Obecné zásady spolehlivosti konstrukcí
ČSN 73 0033	Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd – Základní ustanovení pro zatížení a účinky
ČSN P 73 0600	Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
ČSN 73 0601	Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN 73 3130	Stavební práce – Truhlářské práce stavební – Základní ustanovení
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN EN 13914-1	Navrhování, příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 1: Vnější omítky
ČSN EN 13914-2	Navrhování , příprava a provádění vnějších a vnitřních omítek – Část 2: Příprava návrhu a základní postupy pro vnitřní omítky
ČSN EN 12400	Okna a dveře – Mechanická trvanlivost – Požadavky a klasifikace
ČSN 74 6401	Dřevěné dveře – Základní ustanovení