



CPR

NAŘÍZENÍ PRO UVÁDĚNÍ
STAVEBNÍCH VÝROBKŮ NA TRH



allkabel[®]
kabelové centrum



Obsah

Nařízení pro uvádění stavebních produktů na trh (CPR)	3
Co Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh (CPR) znamená?	4
Co je cílem CPR?	4
Koho se CPR týká?	4
Proč se CPR vztahuje na kabely?	5
Jaké vlastnosti musejí kabely s ohledem na CPR mít?	5
Od jakého data platí CPR pro kabely?	6
Co jsou eurotřídy CPR a jak budou uplatňovány na kabely?	6
Co vyjadřují zkratky jednotlivých eurotříd?	7
Klasifikace eurotříd	8
Jak probíhá externí hodnocení a testování kabelů?	9
Přehled uplatnění nařízení CPR	10
Co je Prohlášení o vlastnostech (DoP)?	10
Jak vypadá označení CE?	11
Jaké normy se CPR týkají?	12
Je nařízení CPR uplatňováno stejnou měrou v celé Evropě?	12
Dojde uplatněním CPR u kabelů k zásadním změnám?	12
Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh	13



CPR

CPR

Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh

Evropská Unie za účelem zlepšení bezpečnosti budov vytvořila systém klasifikace stavebních výrobků týkající se jejich reakce při požáru. V rámci Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh (CPR = anglická zkratka) platí tyto podmínky pro celou Evropu.

Snahu institucí o ochranu osob v případě požáru sdílí rovněž allkabel s.r.o., a proto dodáváme kabely s nízkou tvorbou kouře a toxických plynů. Tyto kabely při požáru zaručují delší čas na evakuaci, jsou méně škodlivé vůči ochranným prostředkům a usnadňují tak záchranu osob.

Nařízení CPR a jeho nový systém klasifikace výrobků a požadavků na kontrolu kvality, které je s touto klasifikací spojené, jsou důležitým krokem ke zlepšení vlastností kabelů a jejich bezpečnosti.

Současně je tím podpořen i směr, kterým se kabelové odvětví v posledních letech vydalo.

Údaje uvedené v tomto dokumentu slouží pouze k informačním účelům a nepředstavují smluvní závazek společnosti allkabel. Allkabel si v rámci neustálého zlepšování svých služeb vyhrazuje právo provedení změn technických specifikací bez předešlého oznámení.

Co Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh (CPR) znamená?

Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh* (CPR) je evropskou legislativou stanovující a harmonizující požadavky a podstatné vlastnosti, které musejí splňovat všechny výrobky, určené pro trvalou instalaci ve stavbách v rámci EU.

Na základě své právní podstaty je toto nařízení závazné pro všechny aktéry společnosti, jako jsou veřejná správa, výrobci, obchodníci, uživatelé atd. Veškerá legislativa, která již v Evropské unii existuje, a příslušné předpisy musejí být před svým vstoupením v platnost upraveny v souladu s harmonizovanou technickou specifikací.

* Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se ruší směrnice Rady 89/106/EHS.

Co je cílem CPR?

Pro kabely jsou v evropském a národním rámci v platnosti odlišné předpisy vedoucí k různé klasifikaci bezpečnostních stupňů. CPR nyní zavádí klasifikační kritéria a zároveň i společné třídy, nazývané eurotřídy, platné pro celý evropský prostor. Tím je vytvořen klasifikační, hodnotící a certifikační systém, který je pro všechny členské země v oblasti stavebních výrobků shodný. S ohledem na reakci při požáru Nařízení poskytuje společné standardy pro srovnávání a hodnocení výrobků a zaručuje tak přesnost informací o výrobku ve smyslu tohoto nařízení.

Koho se CPR týká?

Uplatnění CPR se týká výrobců, obchodníků, instalatérů, inženýrů a příslušných úřadů v členských zemích EU.

Výrobci a obchodníci jsou povinni vyrábět a označovat své výrobky v souladu se standardy stanovenými v CPR. Mimoto musí výrobce vystavit „Prohlášení o vlastnostech“ (anglická zkratka DoP – Declaration of Performance), prostřednictvím kterého potvrdí, že výrobek splňuje vlastnosti požadované CPR pro určitou výkonnou třídu. Výrobky musejí být označené značkami a etiketami, na kterých bude uvedena jejich klasifikace. Mimoto musejí být tyto vlastnosti a jejich dodržování potvrzeny nezávislým místem, a to sice příslušnými pověřenými úřady a laboratořemi.

Příslušné úřady jednotlivých členských států stanovují podmínky, jaké musejí materiály v konkrétní zemi splnit. Stanovují bezpeč-



nostní stupně, kterých musí být v závislosti na druhu konstrukce nebo instalace dosaženo a ověřují, zdali obchodované a instalované výrobky splňují příslušné podmínky pro jejich použití.

Instalatéři, inženýři a koncoví uživatelé jsou povinni vybírat si pro své stavby správné a vhodné výrobky, odpovídající požadavkům stanoveným národními úřady. Rovněž dovozci musejí učinit všechna potřebná opatření, která zaručí, že se na trh dostanou pouze takové výrobky, jež na základě aplikovatelných národních předpisů odpovídají požadavkům CPR.

Proč se CPR vztahuje na kabely?

Nařízení CPR definuje všechny výrobky, které jsou dlouhodobě integrované do konstrukcí, jako stavební výrobky. Přitom nejsou za stavby a konstrukce považovány pouze budovy, nýbrž i podzemní stavby.

Kabely jsou považovány za stavební výrobky. Jsou jedinými elektrickými výrobky, které jsou klasifikovány jako stavební výrobek. Za kabely jsou v tomto ohledu považovány napájecí kabely, sdělovací kabely, datové kabely a ovládací kabely. Výjimku představují kabely, určené k připojení přístrojů nebo k vnitřnímu propojení zařízení a elektrických přístrojů, stejně tak jako kabely, které nejsou používány jako kabely pro stavby.



Jaké vlastnosti musejí kabely s ohledem na CPR mít?

Souhrnně lze říci, že ze tří aspektů, jež CPR popisuje, je v současné době nejdůležitější reakce kabelu při požáru. Vedle toho je pak důležité prohlášení o nebezpečných látkách, přičemž aspekt odolnosti proti ohni musí být ještě legislativně upraven.

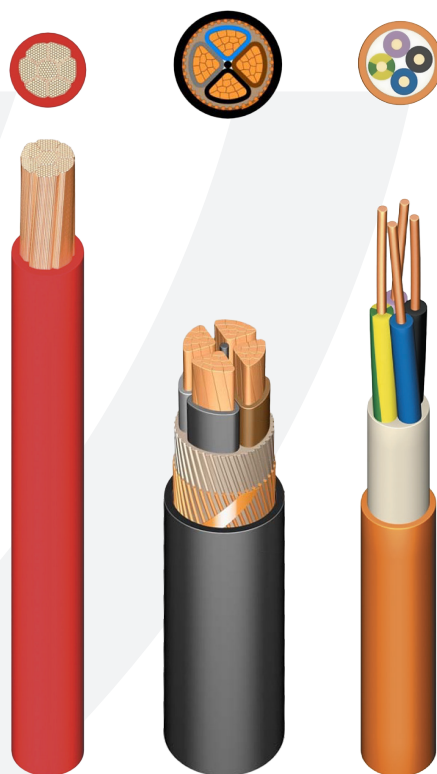
CPR stanovuje vlastnosti, jaké musejí materiály při požáru vykazovat, a zároveň tyto reguluje. Na kabely se proto vztahuje pouze specifikace týkající se bezpečnosti v případě požáru (protipožární ochrana a reakce výrobku při požáru) a nebezpečných látek (emise a obsah takovýchto látek). Ostatní technické vlastnosti odpovídají vlastnostem definovaným v běžných předpisech.

Reakce kabelu při požáru má čtyři důležité aspekty:

-  Šíření požáru a tepla, vznikajícím při hoření samotného kabelu.
-  Uvolňování planoucích kapek.
-  Množství a hustotu uvolňovaného kouře při hoření kabelu.
-  Aciditu vznikajících plynů vznikajících při hoření kabelu.

Odolnost proti ohni lze definovat jako schopnost kabelu zachovat elektrický chod instalace při požáru. Čím větší odolnost kabelu proti ohni je, tím je snazší zaručit nouzovou obsluhu a umožnit tak evakuaci a opuštění prostor. Předpis, jenž by měl tento aspekt definovat, se ještě nachází ve stádiu návrhu.

A nakonec prohlášení o nebezpečných látkách za účelem ochrany životního prostředí uvádí, jaké složky a v jakém poměru jsou z kabelů za běžných podmínek používání, tzn. nikoliv při požáru, uvolňovány. V prohlášení o vlastnostech výrobku se uvádí, že byl podíl nebezpečných látek zohledněn, ačkoliv doposud nebyla kritéria ke stanovení nebezpečných látek definována.



Od jakého data platí CPR pro kabely?

Evropská unie stanovila následující harmonogram pro uvedení CPR do praxe (s ohledem na reakci při požáru a uvolňování nebezpečných látek):

- Začátek přechodové fáze, během které budou souběžně v platnosti stávající požadavky a zároveň i požadavky CPR: **10. červen 2016**
- **Úplná platnost CPR: 1. červenec 2017**



1. Zahájení používání CPR
2. Přechodová fáze
3. Úplná platnost CPR

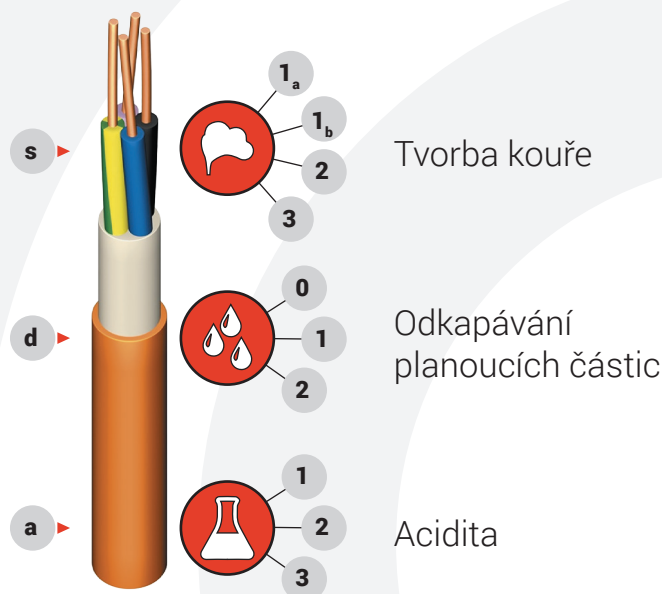
10. června 2016
do **30. června 2017**
od **1. července 2017**

Co jsou eurotřídy CPR a jak budou uplatňovány na kabely?

Evropská unie vytvořila jediné a jednotné kritérium klasifikace kabelů (společný výklad) pro celou Evropu. Prostřednictvím tohoto kritéria definuje reakci kabelů při požáru. Za tímto účelem byly definovány různé třídy a kritéria pro zařazení do těchto tříd*, a to sice na základě uvolňování tepla při požáru.

Mimoto se předpokládá, že výrobce, pokud nejsou pro reakci při požáru stanovené žádné předpoklady, může využít možnosti označení „bez požadavků“ (eurotřída Fca).

* Nařízení (EU) o klasifikaci reakce stavebních výrobků na oheň z 1. července 2015.



A_{ca}

bez reakce

B1_{ca}

velmi slabá reakce

nedochází k šíření plamene, nedochází k šíření ohně (1,5 m)
velmi slabé uvolňování tepla

B2_{ca}

slabá reakce

nedochází k šíření plamene, nedochází k šíření ohně (1,75 m)
slabé uvolňování tepla

C_{ca}

snížená reakce

nedochází k šíření plamene, nedochází k šíření ohně (2 m)
snížené uvolňování tepla

D_{ca}

vylepšená reakce

nedochází k šíření plamene,
vylepšené uvolňování tepla

E_{ca}

základní reakce

nedochází k šíření plamene

F_{ca}

bez požadavků

Co vyjadřují zkratky jednotlivých eurotříd?

Vlastnosti reakce kabelu při požáru jsou identifikované kódem. Tento kód označuje eurotřídou a případně i doplňkovou klasifikaci.



třída, bez šíření plamene, bez šíření ohně; kabel dodržuje limity uvolňování tepla



nedochází k odkapávání planoucích částic, které by hořely déle než 10 sekund (při testu trvajícím 1200 s)



snížená tvorba kouře a prostupnost nad 60%



snížená acidita a korozivita uvolněných plynů (konduktivita < 2,5 μS/mm a pH > 4,3)



Šíření plamene a tvorba tepla

Třídy kabelů (A_{ca} , $B1_{ca}$, $B2_{ca}$, C_{ca} , D_{ca} , E_{ca} , F_{ca}).

A_{ca}

Nepřispívá k požáru.

$B1_{ca}$ - $B2_{ca}$

Přispívá k požáru jen minimálně.

C_{ca} - D_{ca} - E_{ca}

Hořlavý, přispívá požáru, klasifikováno od nízkého příspěvku k šíření požáru k vyššímu.

F_{ca}

Vlastnosti příspěvku k šíření požáru



Tvorba kouře

(s1, s1a, s1b, s2, s3)

Tato klasifikace uvádí informace o hustotě uvolňovaného kouře (s = smoke)

s1a

Nízká tvorba kouře a jeho pomalé šíření
Prostupnost >80%

s1b

Nízká tvorba kouře a jeho pomalé šíření
Prostupnost >60% a <80%

s2

Střední tvorba a šíření kouře

s3

Nezařazeno do žádné ze shora uvedené klasifikace.



Planoucí kapky/částice

(d0, d1, d2)

Tato klasifikace poskytuje informace o odkapávání planoucích materiálů během požáru (d = droplets)

d0

Žádné planoucí kapky/částice

d1

Kapky/částice planou max. 10 sekund.

d2

Nezařazeno do žádné ze shora uvedené klasifikace.



Tvorba kyselin

(a1, a2, a3) při doplňkovém testu popsaném v normě ČSN EN 60754-2.

Tato klasifikace poskytuje informace o uvolňování kyselých plynů během požáru (a = acidity)

a1

Konduktivita < 2,5 μS/mm a pH > 4,3

a2

Konduktivita < 10 μS/mm a pH > 4,3

a3

Nezařazeno do žádné ze shora uvedené klasifikace.

Tímto způsobem dostaneme tolik eurotříd, kolik existuje kombinací kritérií uvedené klasifikace. Přitom je třeba pamatovat na to, že u tříd Aca, Eca a Fca je používáno pouze označení tříd (označení 1), neboť k nim nelze přiřadit žádné jiné kritérium z uvedené klasifikace.

Tento klasifikační systém je stejnou měrou platný ve všech zemích Evropské unie.

Klasifikace eurotříd

Klasifikační kritéria

Doplňková klasifikace

(pouze pro třídy B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca} a D_{ca})

třídy	ČSN EN ISO 1716 výhřevnost	ČSN EN 50399 uvolňování tepla ohněm	ČSN EN 50399 bez šíření ohně	ČSN EN 60332-1-2 bez šíření plamene	ČSN EN 50399 tvorba kouře	ČSN EN 61034-2 hustota kouře	ČSN EN 50399 planoucí kapky	ČSN EN 60754-2 acidita
A_{ca}	●							
B1_{ca}		●	●	●				
B2_{ca}		●	●	●				
C_{ca}		●	●	●				
D_{ca}		●		●				
E_{ca}				●				
F_{ca}								

s1
s2
s3 ↓

s1a
s1b ↓

d0
d1
d3 ↓

a1
a2
a3 ↓

příklad:

E_{ca}

třída E_{ca}

úspěšně prošlo testem nešíření plamene, dále bez doplňkové klasifikace.

C_{ca}

klasifikace C_{ca}

s1b

klasifikace s1b

d1

klasifikace d1

a1

klasifikace a1

Snížená acidita a korozivita uvolněných, vodivých plynů < 2,5 μS/mm a pH > 4,3.

Odkapávající planoucí částice nehoří déle než 10 sekund.

Nízká tvorba kouře a propustnost světla mezi 60% a 80%.

Úspěšně prošlo testem nešíření plamene a předpokládá se nešíření ohně a dodržení limitů pro uvolňování tepla, stanovených pro danou třídu.

Jak probíhá externí hodnocení a testování kabelů?

Požadavky harmonizovaných předpisů se pro každou z uvedených tříd reakce při požáru liší. Existují tedy různé systémy hodnocení a ověřování vlastností, tak jak je popsáno v níže uvedené tabulce. Pro vyšší eurotřídy jsou i požadavky vyšší. Tyto systémy mimo zapojení výrobců počítají také s účastí externích třetích stran, u kterých se v závislosti na klasifikaci CPR jedná buď o pověřený úřad, nebo pověřenou laboratoř.

Všechny systémy hodnocení a ověřování vlastností od výrobce vyžadují, aby prováděl interní kontroly kvality a aby pro každý výrobek vystavil Prohlášení o vlastnostech. Pro hodnocení a ověřování vlastností existují tři níže uvedené systémy AVCP (Assessment and Verification of Constancy of Performance).

1+

Toto je nejvyšší stupeň požadavků na výrobky. Odpovídá eurotřídám A_{ca'}, B1_{ca'}, B2_{ca'} a C_{ca'}. Pověřený úřad provádí inspekce a přebírá monitorování, hodnocení a kontrolu produkce, jakož i provádění testů výstupních vzorků a průběžných kontrol pověřenou laboratoří. Četnost průběžných testů je vyšší.

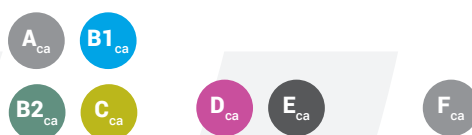
3

Tato úroveň odpovídá eurotřídám D_{ca} a E_{ca}. Výrobce si musí nechat pověřenou laboratoř provést vstupní test ověřující vlastnosti výrobku, jakož i nechat provádět průběžné kontroly výrobků. Účast pověřeného úřadu zde není předepsána.

4

Tato úroveň odpovídá eurotřídě F_{ca}. Jedinou předepsanou povinností výrobce je vystavení Prohlášení o vlastnostech. Úroveň požadavků je zde tedy nižší.

V závislosti na uvedené třídě reakce při požáru tedy existují různé systémy hodnocení a ověřování vlastností, které jsou shrnuté v následující tabulce:



Prvky ověření	1+	3	4
Systém hodnocení a ověřování vlastností AVCP			
Kontrola výroby	V	V	V
Doplňkové testy vzorků, odebraných u výrobce v souladu se stanoveným plánem	V	-	-
Určení a testování typu výrobku prostřednictvím testů, tabulek a tabulkových hodnot	PU	PL	V
Prvotní inspekce ve výrobě a kontrola výroby	PU		
Průběžné inspekce ve výrobě a kontrola výroby	PU		
Testy vzorků, odebraných před uvedením výrobku na trh	PU		

PU pověřený úřad | **PL** pověřená laboratoř | **V** výrobce

O to stát se pověřeným úřadem nebo laboratoří zažádalo mnoho evropských organizací. Výrobci si pak mohou vybírat z těch, kterým byla akreditace udělena.

Přehled aplikace nařízení CPR

A_{ca}, B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca}, E_{ca}, F_{ca}
 popřípadě navíc doplňková klasifikace (kouř, acidita, odkapávání)

**legislativa
uživatelé
výrobci**

AVCP (Assessment and Verification of Constancy of Performance)
 Systém hodnocení a ověřování vlastností

výrobci a:
 - pověřený úřad: A_{ca}, B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca}
 - pověřená laboratoř: D_{ca}, E_{ca}
 - nikdo jiný: F_{ca}

DoP
 Prohlášení o vlastnostech

výrobci

Označení CE
 Nikoliv na kabelu, nýbrž na obalu

výrobci

Co je Prohlášení o vlastnostech (DoP)?

Povinností výrobce je vystavit Prohlášení o vlastnostech (anglická zkratka DoP – Declaration of Performance). Prohlášení o vlastnostech je zákonný dokument, který musí být veřejně dostupný. V něm výrobce identifikuje příslušný výrobek a jeho účel použití a uvádí výkon kabelu a jeho nejdůležitější vlastnosti – v současné době zejména vlastnosti týkající se bezpečnosti při požáru (reakce při požáru dle ČSN EN 50575) a emise nebezpečných látek, ačkoliv tyto nejsou nyní ještě hodnoceny, neboť v současné době pro tyto účely neexistuje harmonizovaná technická specifikace.

Výrobce ručí za to, že výrobek odpovídá deklarovaným vlastnostem.

Pro kabely dodávané společností allkabel byla s ohledem na Prohlášení o vlastnostech učiněna následující opatření:

- Ke každému výrobku, který je obchodován, náleží Prohlášení o vlastnostech, které má své specifické číslo.
- Prohlášení o vlastnostech jsou zdarma k dispozici na naší internetové stránce.
- Prohlášení o vlastnostech obsahují níže uvedené informace:
 - jméno výrobce
 - identifikační kód výrobku
 - informace o zpětné dohledatelnosti
 - účel použití výrobku
 - aplikovaný systém hodnocení a ověřování vlastností
 - pověřený úřad
 - výkonové vlastnosti a použité normy
 - datum a razítko výrobce

Jak vypadá označení CE?

Symbol CE musí být na obalu, ve kterém je kabel obchodován, uveden tak, aby byl dobře viditelný, čitelný a nešlo jej smazat. K tomu náleží další doplňkové informace, popsané v harmonizované normě. Toto označení nemusí být uvedeno na samotném kabelu.



Příklad označení štítku dle normy ČSN EN 50575:2014:

XXXX	Označení CE sestávající z iniciál „CE“ Identifikační číslo oznámené zkušební laboratoře
AnyCo Ltd, PO Box 21, B-1050, Brussels, Belgium 14 (které má být poskytnuto výrobcem)	Jméno a registrovaná adresa výrobce nebo identifikační značka Poslední dvojčíslí roku, ve kterém bylo označení poprvé připojeno Referenční číslo prohlášení o vlastnostech (DoP)
ČSN EN 50575:2014 (který má být poskytnut výrobcem) Dodávka elektrické energie v budovách a dalších inženýrských stavbách s cílem omezení vzniku a šíření požáru a kouře Reakce na oheň: E^{NP2}) Uvolňování nebezpečných látek: žádné	Číslo použité evropské normy, na kterou je uveden odkaz v OJEU Jedinečný identifikační kód typu výrobku Zamýšlené použití výrobku uvedené v použité evropské normě Třída vlastnosti

Jaké normy se CPR týkají?



ČSN EN 13501-6

Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 6: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň elektrických kabelů

ČSN EN 50575

Silové, řídicí a komunikační kabely - Kabely pro obecné použití ve stavbách ve vztahu k požadavkům reakce na oheň

ČSN-CLC/TS 50576

Elektrické kabely - Rozšířená aplikace výsledků zkoušek reakce na oheň

ČSN EN 50399

Zkušební metody kabelů v podmínkách požáru - Měření uvolněného tepla a kouře na kabelech v průběhu zkoušky šíření plamene
- Zkušební zařízení, postupy a výsledky

ČSN EN 60332-1-2

Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací - postup pro 1 kW směsný plamen

ČSN EN 61034-2

Měření hustoty kouře při hoření kabelů za definovaných podmínek - Část 2: Zkušební postup a požadavky

ČSN EN 60754-2

Zkouška plynů vznikajících při hoření materiálů z kabelů - Část 2: Stanovení acidity (měřením pH) a konduktivity

Je nařízení CPR uplatňováno stejnou měrou v celé Evropě?

Záměrem, kvůli kterému bylo nařízení CPR vytvořeno, je harmonizace hodnotících kritérií v celé Evropě. Z tohoto důvodu musí být nařízení v každé zemi uplatňováno stejnou měrou. Nyní je na posouzení a rozhodnutí jednotlivých členských států EU, jaké eurotřídy budou v jejich zemi pro konkrétní výrobky platit.

Kritéria pro testování a hodnocení jsou tedy pro všechny země homologována, avšak v jednotlivých zemích může být jeden a týž výrobek zařazen do různých eurotříd.

Dojde uplatněním CPR u kabelů k zásadním změnám?

Ano, neboť vzhledem k tomu že jsou hodnotící kritéria CPR přísnější než dříve, bude nutné odpovídajícím způsobem upravit materiály a parametry, které nyní vedou k tomu, že se sice kabely jmenují stejně, avšak ve skutečnosti jsou zcela odlišné. Na obalu s kabelem musí být uvedena příslušná eurotřída.

Nařízení pro uvádění stavebních výrobků na trh

Nařízení (EU) č. 305/2011 - CPR

A_{ca}

nehořlavý

B1_{ca}

velmi slabá reakce
nedochází k šíření plamene,
nedochází k šíření ohně (1,5 m)
velmi slabé uvolňování tepla

B2_{ca}

slabá reakce
nedochází k šíření plamene,
nedochází k šíření ohně (1,75 m)
slabé uvolňování tepla

C_{ca}

snížená reakce
nedochází k šíření plamene,
nedochází k šíření ohně (2 m)
snížené uvolňování tepla

D_{ca}

vylepšená reakce
nedochází k šíření plamene
vylepšené uvolňování tepla

E_{ca}

základní reakce
nedochází k šíření plamene

F_{ca}

bez požadavků

Tvorba kouře

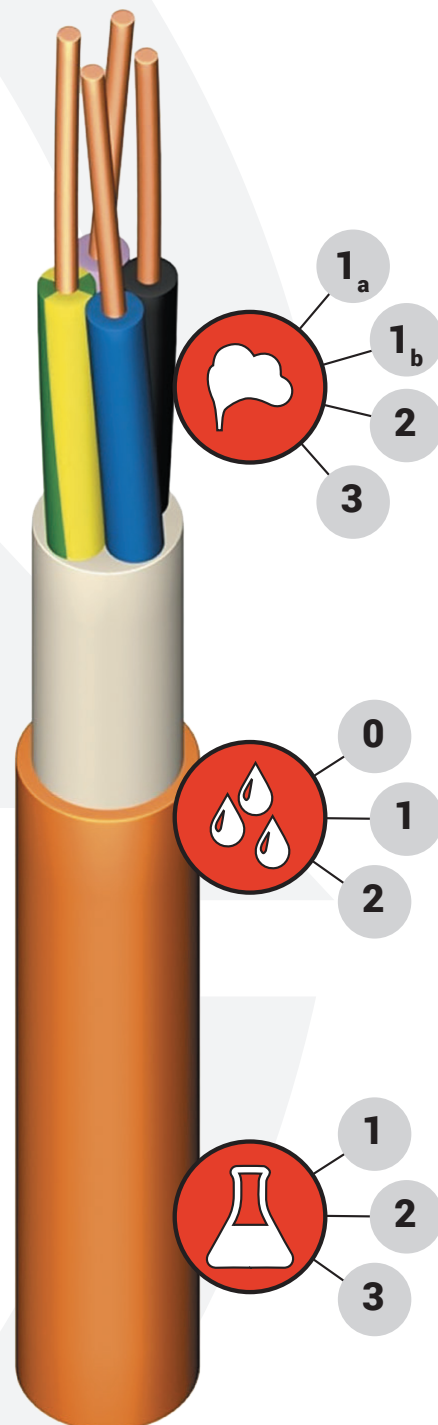
s

Odkapávání
planoucích
částic

d

Acidita

a



allkabel s.r.o., Skandinávská 989, 267 53 Žebrák
IČ: 26393221, DIČ: CZ26393221 tel.: +420 326 539 988
e-mail: info@allkabel.eu

member of **MEINHART**  Group



043

www.allkabel.eu