

2007

Přilbová svítidla pro plynující doly s metanem -
Část 2: Funkční požadavky a požadavky
týkající se bezpečnosti

ČSN
EN 62013-2
ed. 2
33 0384

idt IEC 62013-2:2005

Caplights for use in mines susceptible to firedamp -
Part 2: Performance and other safety-related matters

Lampes-chapeaux utilisables dans les mines grisouteuses -
Partie 2: Performance et autres sujets relatifs à la sécurité

Kopfleuchten für die Verwendung in schlagwettergefährdeten Grubenbauen -
Teil 2: Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62013-2:2006. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62013-2:2006. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinnosti od 2009-02-01 se nahrazuje ČSN EN 62013-2 (36 0607) z července 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se může do 2009-02-01 používat dosud platná ČSN EN 62013-2 (36 0607) z července 2001 v souladu s předmluvou k EN 62013-2:2006.

Změny proti předchozím normám

Ve srovnání s původní EN 62013-2 byla nová norma upravena tak, aby zahrnovala nové LED technologie a technologie výroby reflektorů. Zároveň došlo ke zjednodušení zkoušek svítivosti svítidla.

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 60050(845):1987 zavedena v ČSN IEC 50(845):1996 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 845: Osvětlení

IEC 62013-1:2005 zavedena ČSN EN 62013-1 ed. 2:2007 (33 0384) Přílbová svítidla pro plynující doly - Část 1: Všeobecné požadavky - Konstrukce a zkoušení ve vztahu k nebezpečí výbuchu

IEC 60983:1995 zavedena v ČSN EN 60983:1998 (36 0182) Trpasličí žárovky

ISO 1000 zavedena v ČSN ISO 1000 (01 1301) Jednotky SI a doporučení pro užívání jejich násobků a pro užívání některých dalších jednotek

Obdobné mezinárodní normy

IEC 62013-2:2005 Caplights for use in mines susceptible to firedamp - Part 2: Performance and other safety-related matters

(Přílbová svítidla pro plynující doly s methanem - Část 2: Funkční požadavky a ostatní záležitosti týkající se bezpečnosti)

Informativní údaje z IEC 62013-2:2005

Mezinárodní norma IEC 62013-2 byla připravena technickou komisí TC 31: Zařízení pro výbušnou atmosféru.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání, které bylo publikováno v roce 2000 a je technickou revizí.

Celková revize a novelizace prvního vydání je výsledkem odezvy od výrobců a certifikačních orgánů z používání této normy. Jejím účelem je vyjasnění a vyloučení jakýchkoliv nejasností. Pozornost byla rovněž věnována změnám v souvisejících normách.

Kromě celkové revize a novelizace prvního vydání jsou v normě oproti předchozímu vydání hlavní technické změny v kapitole 5, zahrnující nové LED technologie a konstrukce reflektorů/čoček a umožňující namísto zkoušek provést výpočty a v důsledku toho zjednodušení zkoušek osvětlení podle kapitoly 8.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
31/586A/FDIS	31/595/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla připravena v souladu s ISO/IEC Směrnicemi, Části 2.

Součástí stejné řady norem jsou i dále uvedené normy, pod společným názvem *Přilbová svítidla pro plynující doly s metanem*:

Část 1: Všeobecné požadavky - Konstrukce a zkoušení ve vztahu k nebezpečí výbuchu

Strana 3

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do konečného data vyznačeného na internetové adrese <http://webstore.iec.ch> v termínu příslušejícímu dané publikaci. K tomuto datu bude publikace

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním; nebo
- změněna.

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/09/EU z 23. března 1994, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 4

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62013-2 Červenec 2006
---	---------------------------------

ICS 29.260.20
2:2000

Nahrazuje EN 62013-

Přilbová svítidla pro plynující doly s metanem -
Část 2: Funkční požadavky a požadavky týkající se bezpečnosti
(IEC 62013-2:2005)
Caplights for use in mines susceptible to firedamp -
Part 2: Performance and other safety-related matters
(IEC 62013-2:2005)

Lampes-chapeaux utilisables dans les mines grisouteuses - Partie 2: Performance et autres sujets relatifs à la sécurité (CEI 62013-2:2005)	Kopfleuchten für die Verwendung in schlagwettergefährdeten Grubenbauen - Teil 2: Gebrauchstauglichkeit und Sicherheit (IEC 62013-2:2005)
---	---

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2006-02-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2006 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62013-

2:2006 E

Strana 6

Předmluva

Text dokumentu 31/586A/FDIS, budoucího 2. vydání normy IEC 62013-2, vypracovaný technickou komisí IEC TC 31 Zařízení pro výbušnou atmosféru, byl předložen do paralelního hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62013-2 dne 2006-02-01.

Tato evropská norma nahrazuje EN 62013-2:2000.

Celková revize a novelizace EN 62013-2:2000 je výsledkem odezvy od výrobců a certifikačních orgánů z používání této normy. Jejím účelem je vyjasnění a vyloučení jakýchkoliv nejasností. Pozornost byla rovněž věnována změnám v souvisejících normách.

Kromě celkové revize a novelizace prvního vydání jsou v normě oproti EN 62013-2:2000 hlavní technické změny v kapitole 5, zahrnující nové LED technologie a konstrukce reflektorů/čoček a umožňující namísto zkoušek provést výpočty a v důsledku toho zjednodušení zkoušek osvětlení podle kapitoly 8.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní (dop) 2007-02-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,
které jsou s EN v rozporu (dow) 2009-02-01

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62013-2:2005 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Předmluva

..... 6

1 Rozsah
platnosti

..... 8

2 Citované normativní
dokumenty..... 8**3** Termíny a
definice..... 8**4**
Všeobecně

..... 8

5 Světelný
výkon

.... 8

5.1 Zdroje
světla

..... 8

5.2 Objímka světelného
zdroje8..... 9**5.3** Intenzita
osvětlení

..... 9

5.4 Pomocný světelný
zdroj..... 9**5.5**
Zaostření

..... 9

6
Spolehlivost

.....	9
6.1 ®ivotnost světelného zdroje.....	9
6.2 ®ivotnost baterie (vybíjecí/nabíjecí cykly).....	9
6.3 Užitečná pracovní doba přilbové svítilny.....	9
6.4 Trvanlivost	9
7 Ergonomie	10
7.1 Hmotnost	10
7.2 Snadnost ovládání	10
7.3 Udržovatelnost	10
8 Typové zkoušky	10
8.1 Osvětlení po užitečnou pracovní dobu.....	10
8.2 ®ivotnost světelného zdroje.....	10
9 Návody	11
10	

Příloha A (informativní) Příklady návodů výrobce pro provádění periodických zkoušek uživatelem..... 12

Obrázek A.1 - Schematické zobrazení typické fotometrické koule..... 13

Tabulka A.1 - Tabulka výsledků..... 14

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi 15

1 Rozsah platnosti

Tato část normy IEC 62013 uvádí podrobnosti týkající se funkčních vlastností a ostatních bezpečnostních vlastností, včetně požadavků týkajících se místa pro připojení jiných zařízení, které nejsou uvedeny v IEC 62013-1, avšak jsou důležité pro bezpečnost a pracovní podmínky uživatele. Může být rovněž použita pro přilbové svítidla určená pro použití v dolech, které nejsou ohroženy výskytem metanu. Je-li tato část normy použita samostatně pro neplynující doly, mají být odpovídající konstrukční požadavky dohodnuty mezi dodavatelem a uživatelem a pokud možno, odpovídat požadavkům uvedeným v IEC 62013-1.

2 Citované normativní dokumenty

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citované vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 60050(845):1987 International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 845: Lighting
(Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 845: Osvětlení)

IEC 62013-1 Caplights for use in mines susceptible to firedamp - Part 1: General requirements - Construction and testing in relation to the risk of explosion
(Přilbová svítidla pro plynující doly s methanem - Část 1: Všeobecné požadavky - Konstrukce a zkoušení ve vztahu k nebezpečí výbuchu)

IEC 60983:1995 Miniature lamps
(Trpasličí žárovky)

3 Termíny a definice

Pro účely této části platí definice uvedené v ISO 1000 a IEC 60050(845) a dále uvedené definice.

3.1

užitečná pracovní doba (*useful working period*)

doba v hodinách, po kterou může být hlavní světelný zdroj přilbové svítilny nepřetržitě používán při odběru proudu stanoveném výrobcem a po kterou splňuje požadavky na minimální intenzitu osvětlení stanovené v této normě

4 Všeobecně

Přilbové svítidlo musí být navrženo v souladu s dobrou technickou praxí. Musí být vhodné pro daný účel použití a musí poskytovat dostatečné světlo pro uživatele po celou pracovní dobu stanovenou výrobcem.

5 Světelný výkon

5.1 Zdroje světla

5.1.1 Každá přilbová část musí mít alespoň dva zdroje světla a alespoň jeden z nich musí být hlavním zdrojem, který splňuje požadavky této části IEC 62013. Může být použit jeden světelný zdroj, pokud jde o typ zdroje bez vlákna, který má životnost alespoň 5 000 hodin podle 8.2 a je vyměřován v intervalech kratších než jsou 2/3 jeho jmenovité životnosti.

5.1.2 Je-li přilbové svítidlo vybaveno dvěma světelnými zdroji nebo vlákny, z nich každý může být hlavním zdrojem, musí výrobce určit, který z nich je hlavním zdrojem a který je pomocným zdrojem; jinak musí oba zdroje splňovat požadavky pro hlavní zdroj.

5.1.3 Vláknové žárovky pro hlavní a pomocný zdroj musí splňovat požadavky IEC 60983. Není-li v IEC 60983 uveden odpovídající údajový list, musí být ekvivalentní údaje poskytnuty výrobcem přilbového svítidla.

5.2 Objímka světelného zdroje

Objímka hlavního světelného zdroje musí být schopna bezpečně uchytit a zajistit zdroj v ohniskové pozici s ohledem na profil reflektoru podle 5.5.

5.3 Intenzita osvětlení

Svítivost hlavního světelného zdroje u plně sestavené přilbové části, v jeho normální poloze, musí na konci užitečné pracovní doby v úhlu vyzařování alespoň 1 cd. Tento úhel musí být alespoň vertikálně 30° vzhůru, 60° vertikálně dolů a horizontálně 45° na každou stranu. Intenzita může být vypočtena z údajů výrobce nebo zjištěna zkouškou podle 8.1.

5.4 Pomocný světelný zdroj

Pomocný světelný zdroj je určen především pro nouzové použití, když dojde k poruše hlavního zdroje a neprovádí se na něm typové zkoušky podle kapitoly 8.

5.5 Zaostření

Hlavní světelný zdroj musí být zaostřen nebo umožňovat zaostření tak, aby světelný kruh nebyl porušen deformací.

6 Spolehlivost

6.1 Životnost světelného zdroje

Životnost hlavního a pomocného zdroje musí při zkouškách podle 8.2 splňovat hodnoty uvedené v údajovém listu podle 5.1.3. Minimální životnost hlavního zdroje nesmí být kratší než 200 h a pomocného zdroje 50 h.

6.2 Životnost baterie (vybíjecí/nabíjecí cykly)

Pro baterie není možné stanovit cyklickou životnost z důvodu velkého množství typů baterií, nabíjecích režimů a podmínek použití.

Je proto důležité, aby výrobce poskytl uživateli instrukce pro stanovení četnosti nabíjení, provozních kontrol, které jsou nutné, aby bylo zajištěno, že baterie bude schopna funkce po celou pracovní dobu. Viz kapitolu 9 a přílohu A.

POZNÁMKA Výběr nabíječe baterií závisí na době prodlevy mezi dvěma za sebou následujícími pracovními dobami. Není-li doba nabíjení dostatečná pro plné nabití baterie, může výrobce nabídnout uživateli, aby si pořídil další přilbové svítilny.

6.3 Užitečná pracovní doba přilbové svítilny

Výrobce musí deklarovat užitečnou pracovní dobu nové přilbové svítilny, při uvažování proudu odebíraného hlavním světelným zdrojem a (je-li to vhodné) průměrného odebíraného proudu jakýmkoliv příslušenstvím během této doby. Zkušební požadavky jsou uvedeny v 8.1.

6.4 Trvanlivost

6.4.1 Uchycovací zařízení a svorky

Uchycovací zařízení a svorky musí být navrženy tak, aby se za normálního provozu neuvolňovaly.

6.4.2 Odolnost proti oděru

Přilbová svítidla musí být konstruována z materiálů, které jsou za normálního provozu odolné proti oděru.

6.4.3 Provozuschopnost po mechanických zkouškách

Po provedení pádové zkoušky podle 10.3 IEC 62013-1, musí být alespoň jeden světelný zdroj schopen provozu a nesmí dojít k žádnému úniku elektrolytu.

Strana 10

7 Ergonomie

7.1 Hmotnost

Pokud není jinak dohodnuto mezi výrobcem a uživatelem, nesmí hmotnost baterie a jejího pouzdra přesáhnout 2 750 g a celková hmotnost kompletní sestavy přilbového svítidla nesmí přesáhnout 3 250 g.

7.2 Snadnost ovládání

Vypínač musí být snadno dostupný uživateli při umístění svítidla v normální poloze nošení. Vypínač musí být přímo ovládaný a musí mít odpovídající polohy vypnuto a zapnuto.

POZNÁMKA Vypínač má být ovládatelný s nasazenými ochrannými rukavicemi.

7.3 Udržovatelnost

Přilbové svítidlo musí být konstruováno tak, aby uživatelem vyměňované části byly snadno přístupné po zapůsobení nebo odstranění speciálních upevňovacích zařízení (zámků).

Je-li to nutné v důsledku konstrukce baterie, musí být svítidlo vybaveno prostředky pro prvotní naplnění, občasné doplňování a výměnu elektrolytu.

8 Typové zkoušky

8.1 Osvětlení po užitečnou pracovní dobu

Dále uvedená zkouška se musí provádět v temné místnosti, kde žádné odražené světlo nemůže ovlivnit výsledky zkoušek. Zkouška se provádí při teplotě $20\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

Přilbová část a kabel se připojí k zcela nabitě baterii, hodnoceného typu.

POZNÁMKA 1 Může být potřeba na baterii provést několik cyklů, aby dosáhla své plné kapacity.

Zapne se hlavní světelný zdroj a (pokud je to vhodné) jakékoliv doplňkové zařízení tak, aby byl simulován celkový odebíraný proud uváděný výrobcem.

Přilbové svítidlo se ponechá v činnosti po užitečnou pracovní dobu.

Zaznamená se napětí baterie.

POZNÁMKA 2 Je-li přítomno jakékoliv aktivní zařízení, které ovlivňuje odběr z baterie, jako např. spínací regulátor, musí být napětí měřeno na vstupu tohoto zařízení.

Přilbová část a kabel se odpojí od baterie a připojí se k stejnosměrnému napájecímu zdroji se zbytkovým zvlněním do 3 mV, který je schopen udržet po celou dobu zkoušky stabilní napětí s odchylkou $\pm 0,01$ V.

Napětí napájecího zdroje se nastaví na napětí naměřené na konci užitečné pracovní doby. Zaostří se hlavní světelný zdroj přilbové části.

Přilbová část se umístí tak, aby ochranný kryt byl $1\,000\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ od kalibrovaného fotometrického článku.

Přilbovou částí svítidla nebo fotočlánkem se pohybuje v úhlech stanovených v 5.3 a udržuje se výše stanovaná vzdálenost. V 5° krocích nebo po stanovené pravoúhlé síti, která dává stejné výsledky, se zaznamenávají údaje na fotočlánku. Přilbová část se otočí o 90° kolem své hlavní osy a zkouška se opakuje.

POZNÁMKA 3 Tuto zkoušku může provádět výrobce přilbového svítidla.

8.2 **Životnost světelného zdroje**

Všechny světelné zdroje musí být zkoušeny podle kapitoly 4 IEC 60983. Pokud výrobce světelného zdroje poskytne údajový list, ve kterém jsou výsledky této zkoušky, může být přijat bez dalších zkoušek.

9 Návody

Výrobce musí vytvořit podrobný návod pro instalaci, používání, údržbu a opravy. Tento návod musí obsahovat alespoň:

- a) informace o bezpečném používání přilbového svítidla;
- b) užitečnou pracovní dobu svítidla;
- c) dovozené typy světelných zdrojů;
- d) periodické kontroly, prováděné uživatelem pro zajištění trvalého bezpečného používání, údržbu a světelnou charakteristiku (viz příloha A);
- e) části, které mohou být vyměňovány uživatelem;

- f) seznam speciálního nářadí.

10 Označování

Přilbová svítidla, která splňují požadavky této části IEC 62013 musí mít v označení uvedeny následující informace:

- a) název nebo obchodní značku výrobce;
- b) typové označení výrobce;
- c) číslo této normy (IEC 62013-2);
- d) na nádobě baterie nebo článku - datum nebo kód uvádějící měsíc a rok výroby.

POZNÁMKA Pokud přilbové svítidlo splňuje rovněž i požadavky IEC 62013-1, není nutné tyto informace opakovat.

Strana 12

Příloha A (informativní)

Příklady návodů výrobce pro provádění periodických zkoušek uživatelem

POZNÁMKA Pokud platí národní nebo regionální požadavky, tyto požadavky mají přednost před dále uvedenými požadavky.

A.1 Požadavky na přípravu vzorků

- a) vyberte reprezentativní vzorek plně nabitých přilbových svítidel z nabíjecího stojanu tak, aby během období nejdéle 4 měsíců byla vyzkoušena všechna přilbová svítidla;
- b) zaznamenejte označení nebo sériová čísla přilbových svítidel;
- c) vizuálně prohlédněte přilbová svítidla, zda nejsou poškozena tak, že by byla ohrožena jejich funkčnost nebo bezpečnost;
- d) opravte všechna poškození nebo stáhněte přilbové svítidlo z provozu;
- e) vyčistěte přilbové svítidlo podle návodu výrobce;
- f) zapněte hlavní světelný zdroj po dobu odpovídající délce pracovní směny, včetně doby dopravy v dole. Pokud je přilbové svítidlo používáno s dodatečným příslušenstvím, musí být při zkoušce vzat v úvahu odebíraný dodatečný proud.

A.2 Postup hodnocení

- a) Příklad 1

Přilbová část svítidla se umístí $1\,000\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ od vhodně kalibrovaného fotočlánku. Najde se poloha nejvyšší naměřené hodnoty osvětlení v kruhu o průměru $100\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$ na rovině

rovnoběžné s ochranným krytem přilbové části svítidla a zaznamenají se hodnoty v luxech ($E_{\max}$).

POZNÁMKA Není-li zkouška prováděna v temné místnosti nebo není-li optočlánek odstíněn proti okolnímu cizímu světlu, pak má být provedeno před zkouškou měření tohoto cizího světla a tato hodnota musí být odečtena od výsledku zkoušky.

b) Příklad 2

Přilbové svítidlo se umístí v okně integrační koule s rozměry uvedenými na obrázku A.1.

Měří se světelný tok v lumenech.

A.3 Hodnotící kritéria

a) Příklad 1

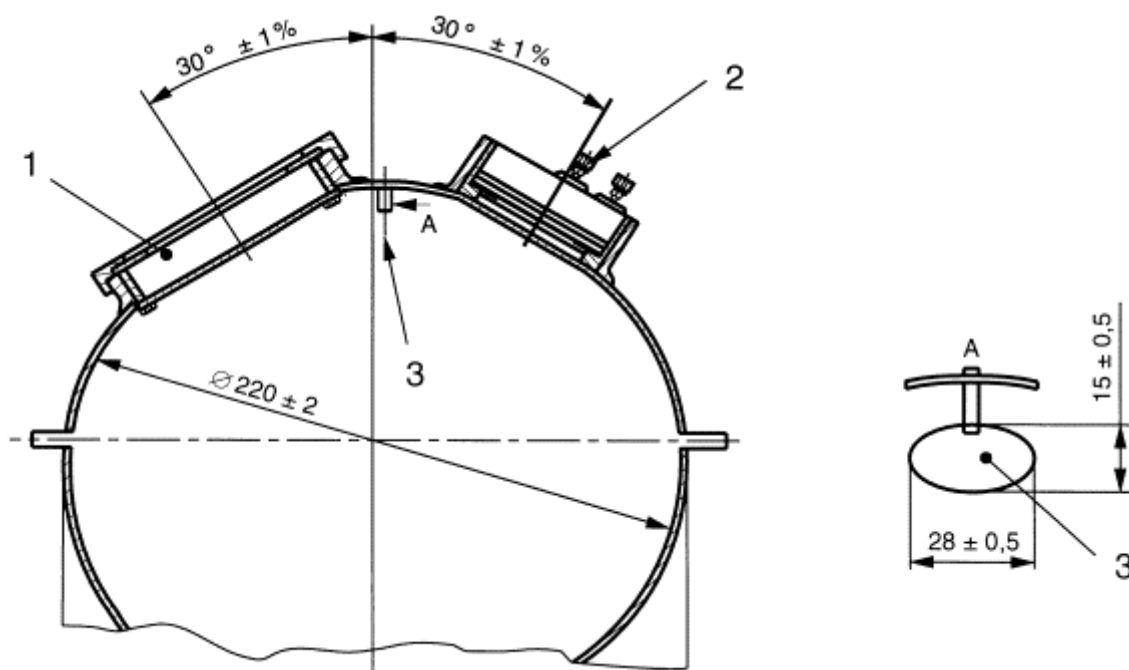
Maximální intenzita osvětlení ve vzdálenosti 1 m nemá být menší než 1 500 lx (luxů).

a) Příklad 2

Světelný tok nesmí být menší než 10 lm (lumenů).

Pokud přilbové svítidlo nesplní uvedená kritéria, mají být před navrácením svítidla zpět do provozu provedena nápravná opatření.

Rozměry v mm



Legenda

1 otvor pro přilbovou část

2 fotočlánek

3 clonka

A detail clonky (pohled ve směru šipky)

Obrázek A.1 - Schematické zobrazení typické fotometrické koule

A.4 Vzor protokolu o zkoušce

Protokol o zkoušce má obsahovat minimálně dále uvedené informace:

- a) název dolu;
- b) zkušební oddělení;
- c) jméno zkušebního technika;
- d) umístění lampovny;
- e) počet přilbových svítidel v lampovně;
- f) počet kontrolovaných přilbových svítidel;
- g) výrobce a typ přilbových svítidel;
- h) požadavek na minimální světelný výkon;
- i) počet svítidel, které nevyhověly požadavkům;
- j) datum zkoušky;
- k) jméno a podpis zkoušejícího.

Strana 14

Tabulka A.1 - Tabulka výsledků

Číslo svítidla	Výsledek	Porucha	Nápravná činnost	Poznámka

Strana 15

Příloha ZA (normativní)

Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými evropskými publikacemi

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

POZNÁMKA Pokud byla mezinárodní publikace upravena společnou modifikací, vyznačenou pomocí (mod), používá se příslušná EN/HD.

<u>Publikace</u>	<u>Rok</u>	<u>Název</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Rok</u>
IEC 60050-845	1987	Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) Kapitola 845: Osvětlování	-	-
IEC 60983	1995 60983	Trpasličí žárovky 1996		EN
IEC 62013-1	2005 62013-1	Přilbová svítidla pro plynující doly - Část 1: Všeobecné požadavky - 2006 Konstrukce a zkoušení ve vztahu k nebezpečí výbuchu		EN
ISO 1000	-1)	Jednotky SI a doporučení pro používání jejich násobků a některých jiných jednotek	-	

1) Nedatovaný odkaz