

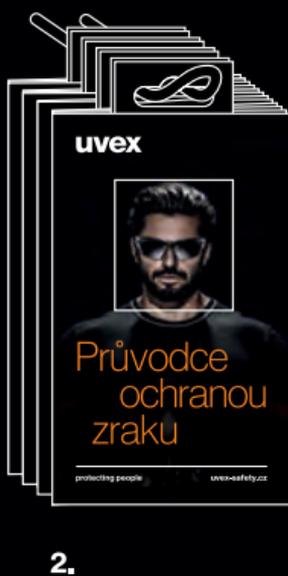
uvex



Průvodce
ochranou
zraku

protecting people

uvex-safety.cz



uvex



Průvodce ochranou zraku
společnosti uvex
Vše, co potřebujete vědět o
ochraně zraku



Obsah

- 6 Definice ochrany zraku
- 6 Právní upozornění
- 8 Typy rizik na pracovišti
- 10 Optické záření
- 12 Normy
- 14 Značení ochranných brýlí podle normy EN 166
- 18 Optická čírost a životnost
- 20 Čištění
- 22 Typy ochranných brýlí
- 24 Ochrana proti UV záření uvex
- 26 Technologie polakování zorníků uvex
- 28 Odolnost proti chemikáliím
- 32 Oblasti použití
- 34 Výběr správných ochranných brýlí

Definice ochrany zraku

Ochranné brýle chrání zrak před škodlivými vlivy, jako je například silné světlo, UV záření, rozstřiky kapalin, prach, třísky nebo povětrnostní podmínky. Ochranné brýle mají obvykle podobu brýlí s jedním nebo dvěma zorníky, jenž drží na místě boční straničky, které vedou za uši, nebo uzavřených brýlí, které poskytují dodatečnou ochranu proti nárazům o střední energii, rozstříkům kapalin nebo prachu díky utěsnění po celém obvodu. Tyto brýle drží na místě nastavitelný náhlavní pásek.

Výběr a použití vhodných ochranných brýlí vyžaduje podrobnou analýzu rizik na pracovišti a nebezpečí, která se na něm vyskytují. Je také nutné dodržet právní předpisy a nařízení.

Právní upozornění

Společnost uvex nenes zodpovědnost za jakékoliv škody, které vznikly důsledkem doporučení, jež je uvedeno v této brožuře. Brožuru nelze považovat za náhradu hodnocení rizik ani jako doporučení ohledně nákupu.

uvex



9
uvex
UNIDIRT
AT BAE
EN 388
CE
3331

Typy rizik na pracovišti

Při identifikaci rizik je důležité vzít v potaz typ nebezpečí, rozsah, délku působení, pravděpodobnost a závažnost mimořádné události, kterým je pracovník vystaven, a rozlišovat mezi nimi.

Mezi potenciální rizika patří mechanická rizika, riziko optického záření a rozstříku kapalin, tepelná, biologická a elektrická rizika. V řadě případů se může v libovolném okamžiku vyskytovat i několik rizik najednou.

Například při svařování je to riziko optického záření, mechanické a tepelné riziko.

V případě, kdy mohou pod vysokým tlakem uniknout kapaliny nebo plyny, se jedná o riziko mechanické, chemické i tepelné.



Mechanická rizika: cizí předměty, jako jsou prach a pevné částice (úlomky či zrnka), které se mohou dostat do oka.

Riziko optického záření: ultrafialové, viditelné a infračervené záření ve formě oslnění ultrafialovým světlem, ožehu nebo tepelná rizika.

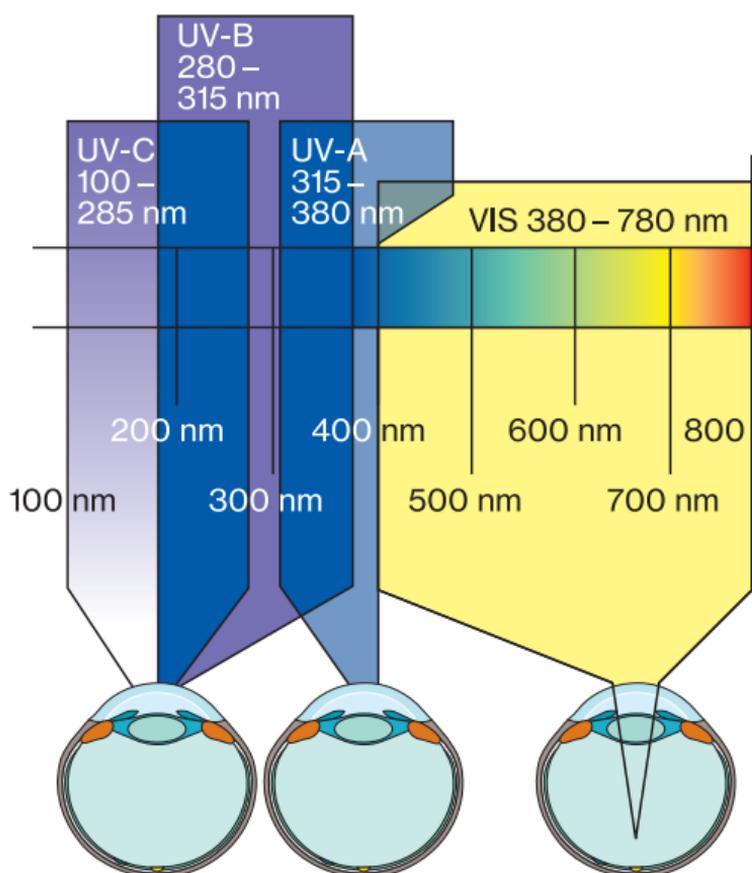
Chemická rizika: pevné, kapalné nebo plynné látky, jako jsou pára, mlha a kouř, a dále také kyseliny a louhy.

Tepelná rizika: teplo přenášené pevnými částicemi, kapalinami, plyny nebo infračerveným zářením i extrémní chlad.

Biologická rizika: bakterie, viry a spóry, které mohou proniknout do těla očima a způsobit infekční onemocnění.

Elektrická rizika: elektrické oblouky způsobené zkraty, například při práci v elektrárnách.

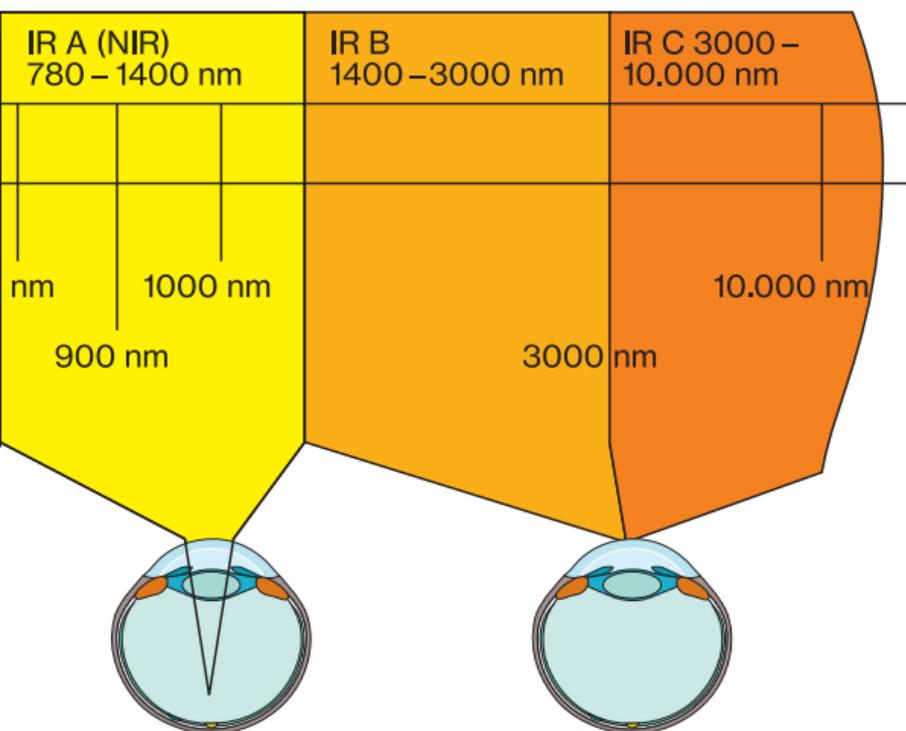




Optické záření se dělí na tři oblasti:

- UV záření 100–380 nm (UV = ultrafialové, krátkovlnné, viditelné s vysokou energií)
 - Solárium
 - Slunce
 - Fluorescence
- VIS záření 380–780 nm (VIS = viditelné spektrum)
 - Spektrální barvy
- IR záření 780 nm – 1 mm (IR = infračervené, dlouhovlnné, viditelné)
 - Tepelné záření
 - Tepelné žárovky
 - Svařování

Optické záření



Normy

DIN EN 166:2001 Osobní prostředky k ochraně očí – Základní ustanovení

DIN EN 167:2001 Osobní prostředky k ochraně očí – Optické zkušební metody

DIN EN 168:2001 Osobní prostředky k ochraně očí – Optické zkušební metody

DIN EN 169:2002 Osobní prostředky k ochraně očí – Filtry pro svařování a podobné technologie – Požadavky na činitel prostupu a doporučené použití

DIN EN 170:2002 Osobní prostředky k ochraně očí – Filtry proti ultrafialovému záření – Požadavky na činitel prostupu a doporučené použití

DIN EN 171:2002 Osobní prostředky k ochraně očí – Filtry proti infračervenému záření – Požadavky na činitel prostupu a doporučené použití

DIN EN 172:1994 + 2000 + 2001 Osobní prostředky k ochraně očí – Protisluneční filtry pro profesionální použití

uvex



uvex
MADE IN GERMANY
CE

Značení ochranných brýlí podle normy EN 166

Značení rámečku



Identifikace výrobce

Číslo normy EN

Oblast použití

Označení	Popis oblasti použití
Žádné Všeobecné použití	Ochrana před nespecifikovanými mechanickými riziky
3 Kapaliny	Ochrana před kapalinami (kapky a rozstříky)
4 Hrubé prachové částice	Ochrana před prachovými částicemi většími než 5 µm
5 Plyn a jemné prachové částice	Ochrana před plynem, párou, mlhou, kouřem a prachovými částicemi menšími než 5 µm
8 Elektrické oblouky	Ochrana před elektrickými oblouky způsobenými zkraty v elektrických systémech
9 Roztavený kov a horké pevné částice	Ochrana před rozstříkem kovu a průnikem horkých pevných částic



Značka shody

Symbol odolnosti proti
rychle letícím částicím

	Mechanická pevnost
Žádné	Minimální pevnost (pouze filtry)
S	Zvýšená pevnost (pouze filtry)
F	Náraz o nízké energii (45 m/s)
B	Náraz o střední energii (120 m/s)
A	Náraz o vysoké energii (190 m/s)
T	Testováno v extrémních teplotách (-5 °C a +55 °C)

Značení zorníků



Stupeň ochrany (pouze filtry)

Identifikace výrobce

Optická třída

Symbol mechanické pevnosti

Mechanická pevnost	
Žádné	Minimální pevnost (pouze filtry)
S	Zvýšená pevnost (pouze filtry)
F	Náraz o nízké energii (45 m/s)
B	Náraz o střední energii (120 m/s)
A	Náraz o vysoké energii (190 m/s)
T	Testováno v extrémních teplotách (-5 °C a +55 °C)

W**1****9****K****N****CE**

Symbol nepřilnavosti roztaveného kovu a odolnosti proti průniku horkých pevných částic

Symbol odolnosti povrchu proti poškození jemnými částicemi

Symbol odolnosti proti zamlžování

Značka shody

Optické třídy a životnost

Optická kvalita je klíčem k výběru správných ochranných brýlí. Norma EN 166 rozlišuje mezi třemi třídami:

Požadavky

EN166	
Optické vlastnosti	Třída 1 \pm 0,06 dioptrií Třída 2 \pm 0,12 dioptrií Třída 3 \pm 0,25 dioptrií

Zjednodušený příklad

Zorníky optické třídy 1 jsou zvláště vhodné v případech, kdy je vyžadována vysoká úroveň zrakového výkonu, a zároveň je třeba chránit oči před poškozením, jako je snížená zraková schopnost, i když jsou brýle nošeny delší dobu.

Všechny ochranné brýle uvex vyhovují optické třídě 1.

Jsou-li ochranné brýle správně uloženy, když se nepoužívají, je jejich maximální životnost 6 let. V závislosti na intenzitě používání a opotřebení způsobeném vnějšími vlivy může být maximální životnost brýlí 2 roky.

Dojde-li k poškrábání nebo jinému poškození ochranných brýlí, je nutné je vyměnit.



Čištění

Doporučení pro čištění ochranných brýlí

- Je-li to možné, smyjte hrubé nečistoty pod tekoucí vodou.
- Vyčistěte zorníky pomocí čisticího spreje a ubrousků uvex nebo vlhčených čisticích ubrousků uvex.
- Lze použít běžně dostupné dezinfekční prostředky ve formě sprejů nebo ubrousků; **nenoríte brýle do dezinfekčního prostředku.**
- Pokud brýle nepoužíváte, uchovávejte je v pouzdru.



Opláchněte pod tekoucí vodou.



Vyčistěte pomocí čisticí stanice uvex.

Vyčistěte krouživými pohyby pomocí vlhčených čisticích ubrousků uvex.



Uchovávejte v pouzdru nebo sáčku.

Typy ochranných brýlí

Ochranné straničkové brýle

Klasický styl ochranných brýlí má obvykle podobu brýlí s jedním nebo dvěma zorníky. Dobře padnoucí straničkové brýle zajistí bezpečné a pohodlné usazení na hlavě a chrání před běžnými riziky.



Brýle přes brýle

Ochranné brýle, které lze nosit přes dioptrické brýle a které často nosí návštěvy na pracovišti. Ideální pro krátkodobé používání.



Uzavřené brýle

Ochranné brýle s utěsněním po celém obvodu a náhlavním páskem chrání před zvýšenými mechanickými riziky a riziky rozstříku kapalin. V závislosti na tvaru lze některé modely nosit přes dioptrické brýle.



Štíty

Zakrývají celý obličej a jejich hlavním účelem je chránit před mechanickými riziky a riziky rozstříku kapalin. U některých modelů lze pod štítem nosit uzavřené brýle, čímž se zvyšuje ochrana před rozstříky kapalin.



Ochranné dioptrické straničkové brýle

Ochranné straničkové brýle se
zorníky individuálně upravenými
na míru vidění uživatele.



Ochrana proti UV záření uvex

Polykarbonát (PC), z něhož jsou vyráběny ochranné zorníky uvex, pohlcuje 100 % UV záření až do 400 nm. Všechny zorníky uvex nabízejí 100% ochranu před UVA, UVB a UVC zářením.



uvex



Technologie polakování zorníků uvex

Zamlžené a poškrábané zorníky jsou často hlavními důvody, proč se ochranné brýle sundávají nebo nenesí. Vysoce kvalitní, účinné a odolné polakování zorníků zvyšuje přínos a „nositelnost“ brýlí.

Společnost uvex vyvinula speciálně vytvořená polakování odolná proti poškrábání a zamlžování, která vydrží po celou délku životnosti brýlí. Bez ohledu na to, kolikrát se brýle vyčistí, nezamlží se.

Jedinečný proces polakování zorníků společnosti uvex umožňuje, aby bylo na vnitřní a vnější stranu zorníků použito jiné polakování. Na rozdíl od obvyklého polakování ponořením (jedno polakování na obou stranách), které používají ostatní výrobci, proces společnosti uvex umožňuje, aby mělo každé polakování jiné vlastnosti, a přinášelo tak efektivnější a viditelnější výsledek.



Různá pracoviště vyžadují odlišná polakování zorníků podle úrovně nečistot, tepla a vlhkosti. Společnost uvex s ohledem na tyto proměnné vyvinula celou řadu polakování. Například velmi vlhká prostředí, jako jsou slévárny, budou vyžadovat polakování proti zamlžování na obou stranách zorníků, aby nebylo vidění nijak omezeno.

Nejoblíbenější polakování společnosti uvex – uvex supravision excellence – je vhodné pro všechny, kteří vyžadují polakování proti zamlžování na vnitřní straně zorníků z důvodu tělesného tepla a polakování odolné proti poškrábání na vnější straně, které pomůže chránit před vnějšími faktory, jenž by mohly zorníky poškodit. Polakování odolné proti poškrábání pomáhá prodloužit životnost brýlí.

Základní polakování

Speciální polakování

Polakování	Odolné proti poškrábání (K)	Polakování proti zamlžování (N)	Odolné proti chemikáliím	Lze sterilizovat autoklávem
uvex supravision excellence	Zvenčí	Zevnitř	Zvenčí	
uvex supravision sapphire	Obě strany		Obě strany	
uvex supravision plus	Obě strany	Obě strany		
uvex supravision extreme	Zvenčí	Zevnitř	Zvenčí	
uvex supravision variomatic	Zvenčí	Zevnitř	Zvenčí	
uvex supravision clean	Zvenčí	Zevnitř	Zvenčí	Obě strany
uvex infradur	Obě strany		Obě strany	
uvex infradur plus	Zvenčí	Zevnitř	Zvenčí	

Odolnost proti chemikáliím

Osobní ochranné brýle jsou odolné proti všem chemikáliím.

Odolnost proti chemikáliím se týká pouze reakce příslušného polakování při kontaktu s danou chemikálií.

+ Odolné

0 Částečné odolné (žádné omezení vidění, ale dochází ke ztrátě funkce polakování)

- Nejsou odolné (bobtnání/odlupování polakování)



uvex



Odolnost proti chemikáliím

	uvex supravision excellence uvex infradur plus uvex supravision clean		uvex supravision sapphire uvex infradur	
	Zvenčí	Zevnitř	Zvenčí/Zevnitř	
Rozpouštědla atd.				
Methanol	+	+	+	
Ethanol	+	+	+	
Isopropanol	+	+	+	
n-butanol	+	+	+	
Methoxypropanol	+	+	+	
Aceton	+	+	+	
Acetonitril	+	+	+	
Diethylether	+	+	+	
Petrolether	+	+	+	
Butylacetát	+	+	+	
Xylen	+	+	+	
Cyclohexanol	+	+	+	
Benzín - Super	+	+	+	
Nafta	+	+	+	
Chlorované uhlovodíky				
Dichlormethan (methylenchlorid)	+	+	+	
1,1,2-trichlorethen (trichlorethylen) C ₂ HCl ₃	+	+	+	
Kyseliny/louhy				
Kyselina mravenčí (30%)	+	+	+	
Kyselina octová, koncentrovaná	+	+	+	
Kyselina fluorovodíková (20%)	+	+	+	
Kyselina chlorovodíková (20%)	+	+	+	
Kyselina sírová (50%)	+	+	+	
Hydroxid draselný (30%)	+	+	+	
Roztok čpavku (10%)	+	+	+	
Jiné				
Roztok dusičnanu stříbrného (1%)	+	+	+	

uvex supravisión ETC	uvex supravisión extreme		acetát celulózy (CA)		
	Zvenčí/Zevnitř	Zvenčí	Zevnitř	Polaková- ní proti zamlž.	Bez polakování proti zamlž.
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	-
	-	+	-	+	-
	-	+	-	+	0
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	-	+	-	+	+
	-	+	-	+	+
	-	+	+	+	+
	+	+	+	+	+
	-	-	-	0	-
	-	+	-	+	+
	+	+	+	-	-
	-	+	+	+	-
	+	+	+	-	+
	+	+	+	-	+
	+	+	+	-	+
	-	+	0	-	+
	0	+	+	-	+
	+	+	+	+	+
	+	+	+	+	+

Oblasti použití

	Oblast použití	Typ brýlí	Materiál zorníků	
Mechanická rizika	Přesné strojírenství	Ochranné straničkové brýle Uzavřené brýle	PC	
	Nenáročná montážní práce	Ochranné straničkové brýle	PC	
	Broušení	Ochranné straničkové brýle Uzavřené brýle	PC	
	Úhlové broušení	Uzavřené brýle	PC	
	Soustružení a frézování	Ochranné straničkové brýle	PC	
	Prašná prostředí	Uzavřené brýle	PC	
	Čištění slévárenských forem	Uzavřené brýle	PC	
	Lesnictví a zemědělství	Ochranné straničkové brýle	PC	
Chemická rizika	Práce v laboratoři	Ochranné straničkové brýle Uzavřené brýle	PC	
	Práce s kyselinami a galvanickými médii	Uzavřené brýle	PC	
Riziko optického záření	Bodové svařování	Ochranné straničkové brýle	PC	
	Pájení naměkko	Uzavřené brýle		
	Kyslíko-acetylenové svařování			
	Řezání plamenem			
	Asistence svářečům			
	Slévárny			
	Pece			
	Venkovní práce (oslnění řidiče sluncem)	Ochranné straničkové brýle	PC	
	Práce na vodních plochách	Ochranné straničkové brýle	PC	
	Silné osvětlení Oslnění	Ochranné straničkové brýle	PC	
Smíšené osvětlení	Ochranné straničkové brýle	PC		
Sterilní pracovní prostředí	Ochranné straničkové brýle Brýle přes brýle	PC		
Práce s ropou a zemním plynem	Ochranné straničkové brýle Brýle přes brýle Uzavřené brýle	PC		
Návštěvy pracoviště	Ochranné straničkové brýle Brýle přes brýle	PC		

Tónování zorníků	Polakování
Čiré	uvex supravision AR (antireflexní) uvex supravision excellence
Čiré	uvex supravision excellence
Čiré	uvex supravision excellence
	uvex supravision extreme
Čiré	uvex supravision excellence
Čiré	uvex supravision excellence
Čiré	uvex supravision extreme
Čiré	uvex supravision excellence
Čiré Žluté Šedé 23%	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
Čiré	uvex supravision sapphire uvex supravision excellence
Čiré	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
Svářečské	uvex infradur uvex infradur plus
Šedé 14% Šedé 23% Hnědé 23% Stříbrné zrcadlové 12% Stříbrné zrcadlové 53%	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
Variomatic Polavision	uvex supravision variomatic uvex polavision
Hnědé CBR 65% Stříbrné zrcadlové 53%	uvex supravision excellence uvex supravision extreme
Čiré	uvex supravision AR (antireflexní)
Čiré	uvex supravision clean
Čiré	uvex supravision plus
Čiré	uvex supravision excellence uvex supravision sapphire bez polakování

Výběr správných ochranných brýlí

Při výběru správných ochranných brýlí hrají důležitou roli nabízená úroveň ochrany, design (tvar i styl) a pohodlí. Ne všechny ochranné brýle jsou stejné, stejně tak jako lidé nejsou stejní; jejich obličej se značně liší, a proto jsou pro zajištění nejlepšího usazení na hlavě a úrovně ochrany důležité tvar a velikost brýlí. Nabízíme různé modely, které zohledňují různé velikosti hlavy a rysy obličejů. Je zcela zásadní vyzkoušet různé styly ochranných brýlí, aby se dobře a pohodlně nosily a zajišťovaly stanovenou úroveň ochrany před riziky na pracovišti.

Při výběru ochranných brýlí je důležité vzít v potaz pracovníky nosící dioptrické brýle. Společnost uvex například nabízí brýle, které lze krátkou dobu nosit přes dioptrické brýle. Jako alternativu společnost uvex nabízí ochranné brýle na míru – dioptrické ochranné straničkové brýle, které poskytují značně vyšší úroveň pohodlí.



Další informace o ochranných brýlích naleznete na našich webových stránkách:

www.uvex-safety.cz/cz/produkty/ochrana-zraku/vyhody-produktu/



UVEX-Safety CZ, k. s.
Na Jamách 394
Rychnov nad Kněžnou
Česká Republika

Tel: +420 494 531 331
Fax: +420 494 553 395
E-Mail: info@uvex.cz
Internet: uvex-safety.cz