




Automatically better welding
swiss made 

Vaše zdraví a výkonnost určují požadavky na naše řešení a produkty.

Všichni víme, jaký to je pocit, když tlak na firmu neustále roste v důsledku stále se měnících ekonomických faktorů. Více a více dílů musí být vyhotoveno stejným počtem zaměstnanců, ovšem ve stále kratším čase. Řešením ale není snížení kvality. Svářeči musí provádět množství svářečských proceů, z nichž některé mohou být velmi komplexní, a vyžadují tak vybavení, které je optimalizované pro ochranu, komfort a účinnost.

Optrel a.s., švýcarský výrobní expert, industry leading specialista ve výrobě svářečských ochranných pomůcek, který se zaměřuje na bezpečnost, zdraví a výkonnost svářečů po celém světě. Již přes 25 let si Optrel buduje pověst průkopníka v navrhování a výrobě samostmívacích (ADF) svářečích kulek.

Optrel ví, jak uspokojit potřeby svářečů inovativními a komfortními produkty, proto nabízí jak aktivní tak i pasivní ochranné pomůcky.

V závislosti na svářecích postupech a okolním prostředí má svářeč různé požadavky ochrany. Optrel poskytuje vhodné individuální řešení pro každý svářecí proces a požadavek.

Inovace, spolehlivost a nikdy nekončící hon za kvalitou, výkonností a absolutní bezpečností jsou hlavní pilíře jednotné filozofie firmy Optrel, která je užita na každém produktu, který vyrobíme.

Optimální ochrana, která splňuje požadavky svářecího procesu, je klíčem k zajištění zdraví a bezpečnosti svářeče. Kvalita podložená léty švýcarské inovace. Složte důvěru v Optrel.







Expert

Sváření je součástí toho, kdo jste a kvalita vaší práce nenechává žádný prostor pro chyby. Potřebujete vybavení, které poskytuje celodenní komfort a dokonalou ochranu. Řada Optrel expert byla navržena speciálně pro profesionální svářeče. Naše řada svářečských kukel expert se opírá o dekády zkušeností v poskytování nejpokrokovější ochrany profesionálním svářečům na celém světě. Tato řada kombinuje léta praxe s průlomovými technologiemi, které nabízejí nepřekonatelný komfort. Zajiďte ten rozdíl na vlastní kůži.



Pro

Sváření je pouze jeden z úkolů, které vykonáváte a je zahrnuto v mnoha aplikacích. Nutnost vyrovnat se s mnoha různými úkoly kromě sváření vyžaduje ochranu, která funguje, když ji potřebujete. Řada Optrel Pro byla navržena pro profesionály, kteří možná nesvářejí celý den, ale jejich výkon tomu musí odpovídat. Nabízíme vám řadu svářečských kukel s tím správným poměrem komfortu, úrovně ztmavení a technologie – vytvořenou přímo pro vás.



Basic

Řada basic nabízí produkty s pasivní svářečskou ochranou v různých verzích a z různých materiálů. Svářečské ochranné štíty a kukly nabízejí spolehlivou ochranu lidem, kteří provádějí svářečské práce pouze příležitostně, pracují ve velmi těsných prostorech a nebo provádějí speciální úkony.

Obsah

- 06 Proč se svářeči potřebují chránit
- 07 Normy a certifikáty

- 08 Krátký popis svářečských kukel
- 09 Funkce pro maximální ochranu, komfort a účinnost

- 10 Rádce při vybírání správné kukly

12/13 **optrel expert**

- 14 optrel e680
- 15 optrel e670
- 16 optrel e650
- 17 optrel e640
- 18 optrel OSC
- 19 optrel papr expert
- 20 optrel e1100
- 21 optrel e2100
- 22 Náhradní díly a příslušenství pro řadu expert

23/24 **optrel pro**

- 25 optrel p550
- 26 optrel p530/optrel p505
- 27 optrel p500 side covers
- 28 Náhradní díly a příslušenství pro řadu pro

29/30 **optrel basic**

- 31 optrel b100 range
- 32 optrel b200 range
- 33 optrel b300 range
- 34 optrel b400, b500 and b600 ranges
- 35 Optrel tmavá sklíčka

Proč se svářeči potřebují chránit

Většina svářečů bere zakoupení a nošení ochranných pomůcek jako nutné zlo. Navzdory tomuto přístupu je ochrana nezbytná, jelikož sváření zahrnuje různá rizika – jak viditelná, tak i neviditelná. Americký úřad statistiky práce odhaduje, že se v USA ročně stane 365 000 nehod při svařování. A přitom je tak snadné se proti těmto rizikům chránit, když víte, která to jsou:

Uši

Vzhledem k tomu, že povrch uší je pokryt jen tenkou vrstvou kůže, potřebují uši zvláštní ochranu proti UV a IR záření. Navíc při určitých svařovacích postupech by se měly používat pomůcky na ochranu uší.

Oči

Jasně, intenzivní světlo automaticky aktivuje přirozený obranný mechanismus těla: víčka zakryjí oči. Protože tento mechanismus je pochopitelně při sváření překážkou, a také protože otevřené oči mohou vést k jejich podráždění a zčervenání, intenzita svařovacího oblouku se musí snížit. U pomůcek aktivní svářečské ochrany tuto funkci přebírají filtry s tekutými krystaly nebo tmavá sklíčka. Požadovaný výhled na svařovaný objekt je zachován, ale intenzita záření je minimalizována. Další velké riziko představuje UV a IR záření. Skutečnost, že tyto druhy záření nejsou lidským okem postřehnutelné, dává mnoha svářečům falešný pocit bezpečí. Vzhledem k intenzitě tohoto záření stačí i ten nejkratší moment ozáření k podráždění očí a z dlouhodobého hlediska k jejich vážnému poškození. Abychom si byli jisti, že naše oči jsou ochráněny, je třeba použít UV a IR filtr, který spolehlivě a trvale toto záření odráží. U všech svářečských ochranných systémů firmy Optrel je trvalé filtraci tohoto záření přikládána maximální důležitost.

Dýchací systém

V závislosti na druhu svařovacího procesu a typu materiálu se mohou uvolňovat jemné částice, kouř nebo jedovaté výpary a plyny. Z krátkodobého hlediska většinou vede vdechování těchto substancí k bolesti hlavy, nevolnosti a kašli. To ale může nepozorovaně končit vážnými nemocemi a dlouhodobým poškozením. Analýza materiálu, přídavných látek a svařovacích procesů používaných v příslušném pracovním prostředí by vám mělo pomoci nalézt ten správný druh ochrany. Pro minimalizaci rizika dýchacích problémů lze použít filtro-ventilační jednotky s plynovými filtry a/nebo filtry na pevné částice nebo systémy s centrální dodávkou vzduchu.

Kůže a tělo

Podle výše zmíněné studie Amerického úřadu statistiky práce tvoří popáleniny a poranění způsobené letícími žhavými částicemi 70% nehod mezi svářeči. UV a IR záření také způsobují nebezpečné popáleniny, které mohou časem vyústit v rakovinu kůže. Již pouhých pár minut ozáření stačí na podráždění kůže a proto se Optrel AG obzvláště zaměřuje na adekvátní ochranu celé hlavy a nabízí různé doplňky na ochranu krku, hrudníku i zadní části hlavy.

Ruce a nohy

Jak již bylo řečeno, svařováním vznikají žhavé a roztavené částice, které mohou způsobit popáleniny na nechráněných místech těla. V některých pracovních prostředích může svářeč potřebovat ochranu proti padajícím částicím, přičemž pro jeho bezpečnost je nezbytná odpovídající ochrana nohou a rukou. Navzdory všem rizikům by se svářeč měl při práci cítit bezpečně a co je nejdůležitější, být schopen provádět svou náročnou práci bez toho, aniž by se musel soustředit na něco jiného. Díky nejnovějším technologiím a výzkumu je Optrel schopen svářečům nabídnout vhodnou ochranu, která je spolehlivá, ale zároveň neomezuje volnost pohybu.



Certifikáty

Používání ochranné svařovací kukly, vzduchového systému nebo štítu minimalizuje rizika pro oči, obličej a dýchací systém. Ovšem certifikace a výběr správného produktu jsou pro svařeče nezbytné. Člověk se může spolehlivě chránit proti rizikům, která nezná, pouze pokud si je jistý kvalitou a zejména kontinuitou výrobních procesů. Různé symboly certifikace poskytují informace o tom, jak je produkt testován jednorázově a/nebo pravidelně na bezpečnost.



CE

Všechny prostředky osobní obrany používané v Evropě musí mít osvědčení CE. Termín prostředky osobní obrany (PPE - personal protective equipment) zahrnuje svařečské kukly, štíty a systémy na ochranu dýchání. Toto osvědčení potvrzuje shodu s předepsanými minimálními požadavky stanovené zákonem formulovanými ve směrnících řídících prostředky osobní ochrany (Směrnice 89/686/EEC).

Certifikáty nesoucí slovní spojení "EC type approval" (osvědčení typu EC) umožňují, aby byl v Evropě produkt označen symbolem CE. To je potvrzením, že výrobce splnil výše uvedené nařízení. Po jednom testování může tento certifikát být používán neomezeně.



ECS

Označení "ECS-geprüft" a „ECS - geprüfte Sicherheit“ nebo „DIN-geprüft“ a „DIN - geprüfte Sicherheit“ potvrzují, že výrobek byl testován v souladu s normami DIN. Na rozdíl od případu se symbolem CE, výrobci používající jeden z těchto symbolů dobrovolně podléhají pravidelným kontrolám svého systému vnitřní kvality, měřicích přístrojů a konečných produktů a tím si konzistentně zajišťují výrobky vysoké kvality. Výrobky s certifikáty nesoucími označení "test notice" jsou oprávněny uvádět tyto dva symboly vlevo.



Mimo Evropu si Optrel AG zpravidla nechává své produkty testovat v souladu s těmito normami:



AS a NZS

Australská/Novozélandská norma (AS/NZS). Takzvaná Australian Standards-mark Licence opravňuje výrobek, aby na sobě nesl odpovídající symbol testu a je podobná normě DIN. Pokud již jednou bylo dosaženo tohoto certifikátu, výrobek neustále podléhá pravidelnému, většinou každoročnímu, auditu Australským certifikačním orgánem SAI Global.



ANSI

Normy ANSI (American National Standards Institute – Americký institut státních norem) umožňují autocertifikaci výrobců ochranných pomůcek. To znamená, že výrobce sám kontroluje, zda jeho produkty vyhovují relevantním normám a vydává potvrzení o požadavcích těchto norem třetím stranám. Z důvodu větší důvěry ve výrobek je také možný souhlas o dodržení těchto norem nezávislým testovacím institutem.



GOST-R

Certifikát GOST-R (Ruská certifikace) je podobný evropskému certifikátu CE a umožňuje, aby produkt byl prodáván v Rusku.

Krátký popis svářečských kukel

Zpoždění, citlivost a detekace svařovacího oblouku jsou často používané termíny v sektoru svářečských ochranných kukel a je důležité jim porozumět ještě předtím, než se pokusíte vybrat si tu správnou kuklu. Prosíme, než začnete zvažovat výběr té správné svařovací kukly, která splňuje vaše požadavky, přečtěte si následující část, která pojednává o několika nejdůležitějších funkcích.

Aktivní versus pasivní svářečské kukly

Termín "aktivní svářečská kukla" zahrnuje všechny svářečské kukly, které automaticky reagují na záblesk při elektrickém svařování, a které se automaticky ztmaví díky použití LCD (displeji z tekutých krystalů). Když svářeč právě nesvařuje, může svařovací objekt vidět skrz ztmavovací filtr. Jakmile ale zapálí oblouk, průhled se ztmaví a svářeč je tak chráněn před intenzivními paprsky. Pasivní produkty naopak obsahují trvale zabarvené sklo, které slouží jako kontrolní okénko. Když je svár dokončen, svářeč tento pasivní produkt zvedne nebo dá na stranu, aby viděl svařovací objekt, na kterém pracuje, a své okolí.

Součásti svařovací kukly

ADF - samostmívací kazeta

ADF se skládá z displejů z tekutých krystalů (LCD), elektronických komponentů, solárních baterií, sensorů a filtru UV/IR záření. Toto je ta část kukly, která se automaticky ztmaví, jakmile je svařovací oblouk zapálen. Optrel dodává širokou paletu samostmívacích kazet s různými vlastnostmi i možnostmi stupně ztmavení.

Během certifikace je kvalita ADF hodnocena v souladu s evropskou normou. Následující 4 kritéria jsou odstupňována za účelem poskytnout svářečům údaje o kvalitě: optická třída, světelný rozptyl, homogenita a úhlová závislost. Veškeré hodnocení musí být na samostmívací kazetě vyznačeno: 1 je nejlepší hodnocení, 3 nejhorší.

1 LCD – display s tekutými krystaly

Displeje s tekutými krystaly jsou částí ADF. Kromě dalšího také obsahují tekuté krystaly, které umožňují automatické ztmavení filtru. Uspořádání tekutých krystalů je ovládáno elektrickými impulzy. Různá uskupení tekutých krystalů umožňují, aby tyto krystaly různými způsoby reagovaly na intenzitu světla.

2 UV/IR filtr

Tento filtr slouží k tomu, aby spolehlivě odrážel ultrafialové (UV) i infračervené (IR) záření. Filtr je trvale zakomponován do ADF a nabízí neustálou ochranu bez ohledu na to, jestli je samostmívací kazeta ve tmavém nebo světlém stavu.

3 Vnitřní ochranná fólie

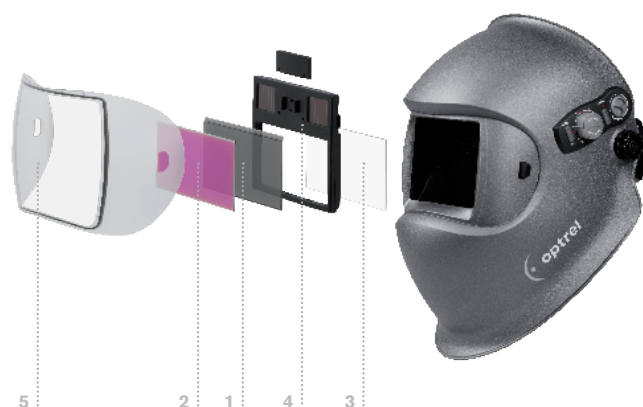
Vnitřní ochranná fólie slouží k tomu, aby chránila zadní část ADF od prachu a ostatních nečistot. Toto tenké plastové sklíčko se opotřebovává a je možno ho kdykoliv vyměnit, když je znečištěné nebo se změnil jeho barva.

4 Sensory

Sensory zabudované v ADF rozpoznají, kdy je zapálen oblouk. Jakmile se tak stane, senzory vyšlou signál elektronice, která poté aktivuje LCDs (displeje s tekutými krystaly).

5 Přední ochranná fólie

Přední ochranná fólie je na kukle upevněna před samoztmívací kazetou. Chrání kazetu před žhavými částicemi ze svařování. Přední ochranné fólie je třeba pravidelně měnit podle toho, jaký je používán svařovací postup a jak velké je při něm znečištění.



Funkce pro maximální ochranu, komfort a účinnost

1. Senzorový posuvný kryt / nastavení detekčního úhlu

Všichni víme, jaký to je pocit, když detekční úhel senzoru způsobí, že automatická kukla zareaguje na oblouk svářeče, který pracuje vedle. Optrel má perfektní řešení. Jeho patentovaný senzorový posuvný kryt umožňuje zmenšení detekčního úhlu ze 120° na 60°, a tím se zabrání tomu, aby ADF reagovala na okolní svářeče.

2. Filtr reálných barev

U vybraných produktů z řady Expert jsou použity speciálně potažené filtry, které umožňují lépe pozorovat svařovaný objekt. Tento druh filtru optimalizuje rozpoznání barev, takže svářeč vidí barvy v okolí téměř jako pouhým okem. To svářeči umožňuje snadno číst LED displej na svářečce, aniž by musel kuklu sundat z očí. Tím se zvyšuje efektivita práce a bezpečnost.

3. Funkce citlivosti / ovládání

Jestliže v jednom prostoru nebo v těsné blízkosti u sebe pracuje více svářečů, ADF někdy na jiskru reaguje příliš rychle nebo naopak vůbec, protože přednastavená citlivost senzoru není pro podmínky tohoto pracovního prostředí vhodná. Průběžně variabilní ovládání citlivosti umožňuje přizpůsobit citlivost senzoru okolí a pracovnímu prostředí. Tuto funkci lze také využít při sváření při nízkých teplotách – ADF se tudíž neztmaví.

4. Funkce zpoždění / přechod z tmavého do světlého stavu

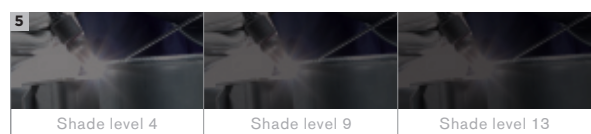
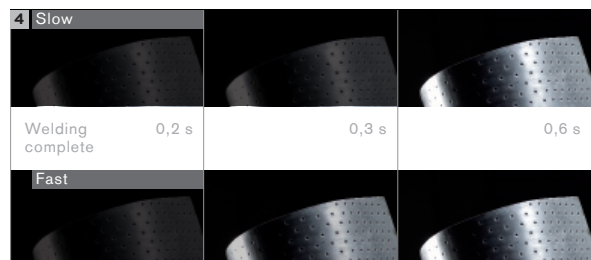
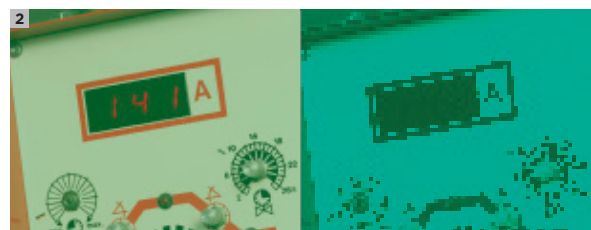
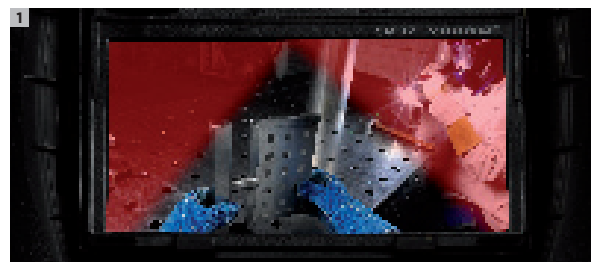
Všichni víme, jak je pro oči nepříjemné, když materiál ještě nějakou dobu po skončení sváření září. Jestliže se kukla po dlouhém sváření rychle přepne z tmavého stavu do světlého, svářeč může být krátce oslněn. Zde může svářeč použít funkci zpoždění, čímž prodlouží čas před zesvětlením kazety a tím si podstatným způsobem zvýší pohodlí při práci.

5. Úroveň ztmavení

Úroveň ztmavení určuje, nakolik se ADF ztmaví. Stupeň ztmavení je zvolen podle druhu svářečského postupu a intenzity elektrického proudu. Také záleží na očích svářeče a na jeho věku. Optrel je prvním výrobcem na světě, který nabízí produkt, jenž dokáže automaticky detekovat požadovaný stupeň ztmavení (viz str. 15). Tato funkce přináší skutečné zvýšení efektivity sváření při měnění se intenzitě proudu.

6. Režim broušení

Pokud má kukla tuto funkci, znamená to, že ADF může zůstat trvale ve světlém stavu po celou dobu procesu broušení. To zabraňuje nechtěnému ztmavení kazety při broušení, kdy vznikají jiskry.



Pomoc při vybírání té správné kukly








Správný výběr vhodné ochrany ovlivňují různé faktory. Svařovací postup a intenzita elektrického proudu nejsou jediné faktory, které tento výběr z velké části ovlivňují. V úvahu se také musejí vzít pracovní podmínky - ve smyslu množství plynu, kouře a pevných částic - a průměrná doba svařování. Zkušení svářeči, kteří stráví několik hodin denně svářením a používají širokou škálu svařovacích metod kupříkladu mohou mít mnohem větší požadavky na své ochranné pomůcky než lidé, kteří svářejí jen zřídka nebo příležitostně.








Následující tabulka vám pomůže zjistit, která řada výrobků je pro vás nejvhodnější z hlediska požadavků na dýchání, prostor a průměrnou dobu sváření.





Jakmile jste si stanovili tu nejvhodnější řadu produktů, nahlédněte do tabulky na str. 11, kde najdete vhodný stupeň ztmavení doporučený normou EN 169 podle síly elektrického proudu a použití. Různě umístěné čáry na grafu ukazují, která kukla může být pro vás vhodná. Na následujících stránkách obsahujících detailní popis každé kukly pak můžete porovnávat různé funkce jako citlivost, zpoždění nebo režim broušení.

Požadavek	expert	pro	basic
Systém ventilace	✓		
Svařování denně	✓		
Svařování pravidelně	✓	✓	
Svařování příležitostně	✓	✓	✓
Svařování zřídka nebo při speciálním použití	✓	✓	✓



expert																					
Amperage range	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	
MMA	8								9	10		11		12		13		14			
									optrel e680												
									optrel e670/optrel e650/optrel OSC												
									optrel e640												
MAG	8								9	10		11		12		13					
									optrel e680												
									optrel e670/optrel e650/optrel OSC												
									optrel e640												
TIG	8			9			10			11			12			13			14		
										optrel e680											
										optrel e670/optrel e650/optrel OSC											
										optrel e640											
MIG heavy metals									9	10		11		12		13		14			
									optrel e680												
									optrel e670/optrel e650/optrel OSC												
									optrel e640												
MIG light metals Stainless, Al									10		11		12		13		14				
									optrel e680												
									optrel e670/optrel e650/optrel OSC												
									optrel e640												
Plasma cutting									9	10		11		12		13		14			
									optrel e680												
									optrel e670/optrel e650/optrel OSC												
Micro plasma welding	4	5		6		7		8		9		10		11		12		13			
																	optrel e680				
																	optrel e670/optrel e650/optrel OSC				

pro																					
Amperage range	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	
MMA	8								9	10		11		12		13		14			
									optrel p550												
									optrel p530												
MAG	8								9	10		11		12		13					
									optrel p550												
									optrel p530												
TIG	8			9			10			11			12			13			14		
										optrel p550											
										optrel p550											
MIG heavy metals									9	10		11		12		13		14			
									optrel p550												
									optrel p530												
MIG light metals Stainless, Al									10		11		12		13		14				
									optrel p550												
									optrel p530												
Plasma cutting									9	10		11		12		13		14			
									optrel p550												
Micro plasma welding	4	5		6		7		8		9		10		11		12		13			
																	optrel p550				

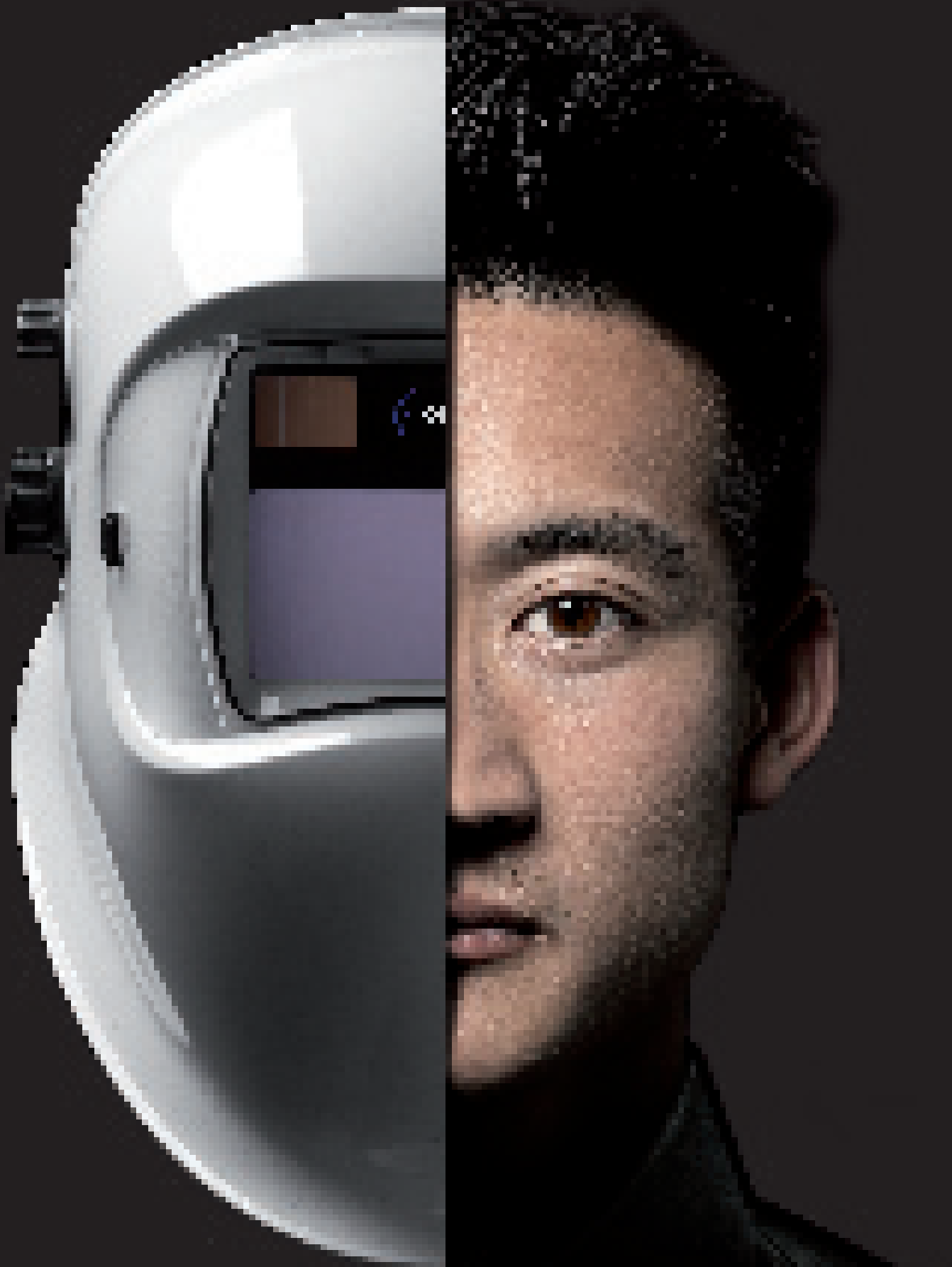
basic (Upgrade)																				
Amperage range	1,5	6	10	15	30	40	60	70	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500
MMA	8								9	10		11		12		13		14		
									optrel b020											
MAG	8								9	10		11		12		13				
									optrel b020											
MIG heavy metals									9	10		11		12		13		14		
									optrel b020											
MIG light metals Stainless, Al									10		11		12		13		14			
									optrel b020											

Recommended areas of use for expert and pro

Všechny metody obloukového svařování* a svařování plamenem. Nevhodné pro svařování laserem.

* metody obloukového svařování: svařování elektrodou (stick welding, SMAW)/MIG/MAG (obloukové svařování kovu v inertním plynu, GMAW)/GMAW high-performance welding/flux-cored self shielded arc welding/WIG svařování (TIG, GTAW)/svařování plazmou/mikroplazmou/řezání plazmou

optrel® expert



Skelet pro experty: nová úroveň pohodlí a výkonnosti

Skelety kukel řady expert od firmy Optrel nenabízejí pouze osvědčený design, ale poskytují také maximální komfort a výkonnost. Produktový vývoj, který jsme podnikli na zdokonalení této řady, se vyplatil; tento skelet se s velkým úspěchem používá již mnoho let. Svářeči na celém světě si tuto kuklu vybrali za svou.

Díky konstrukci pro řadu expert, která odvádí stranou kouř i pevné částice, splňuje tento skelet také požadavky pro práci nad hlavou a tudíž se může používat i pro tento účel. Speciálně vyvinuté metalické barvy odrážejí žár a tím snižují teplotu uvnitř kukly až o 15%.

V budoucnu budou hrát systémy na ochranu dýchání důležitou a strategickou roli v oblasti osobní ochrany. Každý skelet pro řadu expert proto můžete kombinovat se systémem na ochranu dýchání od Optrelu. Od expertů pro experty.

Vysoký stupeň pohodlí

Ergonomický design s optimálním vyvážením pro minimální zatížení krku a zátylku

Žáruvzdorný materiál vysoké kvality

Barvy odrážející teplo pro příjemnou teplotu uvnitř kukly

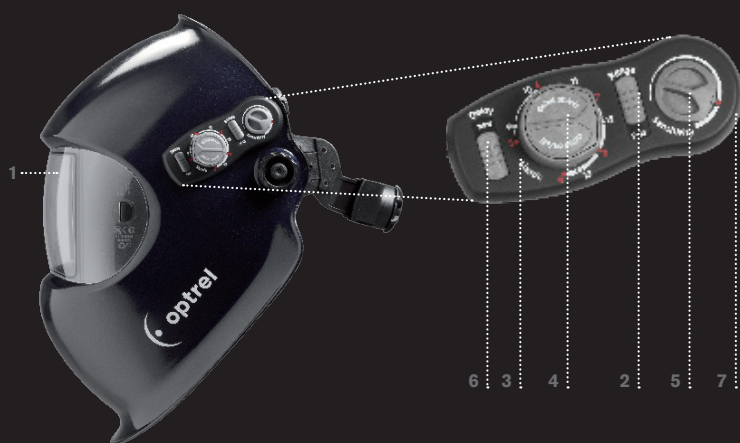
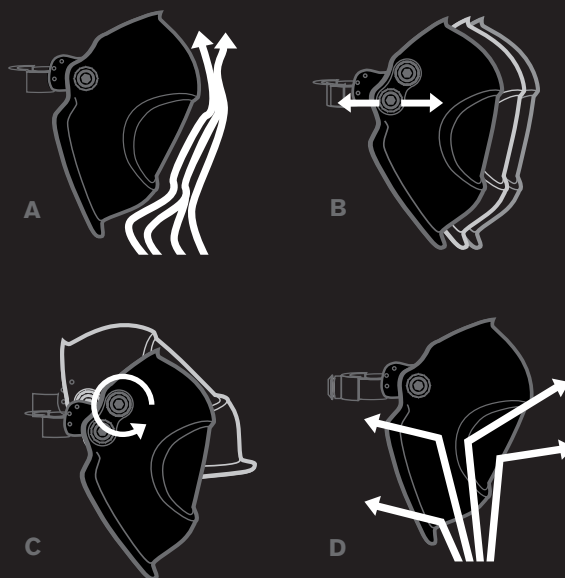
Zaoblené okraje, které odvádějí stranou kouř vzniklý svářením (A)

Konvexní přední ochranná fólie s extrémně dlouhou životností a těsnící profil, které zabraňují vniknutí plynů, kouře, prachu i pevných částic

Hlavový kříž má teleskopický mechanismus, takže kuklu lze individuálně přizpůsobit tak, aby bylo dosaženo optimálního zorného pole (B)

Nastavení sklonu pro ovládání vzdálenosti mezi kuklou a bradou (C)

Rozšířená ochranná část pro ochranu krku a uší (D)



1 Nastavitelný posuvný kryt senzoru pro přepínání detekčního úhlu okolního světla mezi 120° a 60°

2 Rozsah úrovně ztmavení DIN 5-9 nebo DIN 9-13 (Optrel e680) nebo režim auto/manual (Optrel e670)

3 Jemné nastavení úrovně ztmavení

4 Režim broušení pro deaktivaci samostmívací kazety - zajistí broušení bez problikávání

5 Regulátor citlivosti - přizpůsobí citlivost senzoru okolí a potřebám svářeče

6 Přepínač zpoždění - nastavení délky času mezi přepnutím kazety z tmavého stavu do světlého, tak aby to vyhovovalo dané aplikaci i svářečovým potřebám

7 2 baterie CR2032 (na vnitřní straně)

Pro výjimečnou výkonnost den za dnem

Kukla Optrel e680 byla vyvinuta speciálně pro odborníky v oboru sváření, kteří mají při své práci proměnlivé nároky a také potřebují mít širokou paletu možností individuálního nastavení. Je to jediná kukla, která nositeli umožňuje výběr úrovně ztmavení mezi DIN 5 a DIN 13 a může být použita pro široký okruh svařovacích postupů i intenzity elektrického proudu bez jakýchkoliv omezení.

Filtr reálných barev poskytuje svářeči barevně čistější pohled na svařovaný objekt i displeje na přístrojích. Svářeč tak může velmi dobře vidět i červené diody na svařovacím stroji, aniž by musel kuklu sundávat z hlavy.

Nejsou to jen oblasti komfortu a bezpečnosti, kde kukla Optrel e680 poskytuje nepřekonaný stupeň dokonalosti, ale také pokud jde o doplňkové funkce.



Funkce pro výjimečnou výkonnost

Úroveň ztmavení	2 rozsahy: 4/5–9 a 4/9–13
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ano
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ano (60° nebo 120°)
Nastavení citlivosti	Ano
Zpoždění zesvětlení	Ano
Režim broušení	Ano (úroveň ztmavení 4)
Svařování nad hlavou	Ano
Filtr reálných barev	Ano
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ano
Možnost kombinace s bezpečnostní přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm/50 x 100 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/1/1/2
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,180 ms při pokojové teplotě 0,120 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	Pomalá: 0,35 – 0,6 s Rychlá: 0,1 – 0,35 s
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Životnost baterií	Přibližně 2500 hodin (v provozu)
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost	490 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky (nezahrnuje baterie)
Cetifikáty	CE, ECS, ANSI, AS/NZS, GOST-R

Označení	Objednací číslo
tmavomodrá*	1006.110
sněhově bílá*	1006.120
titánová*	1006.130
kosmická zeleň*	1006.160
leskle rubínová*	1006.170
světle modrá*	1006.180
černá*	1006.190
samostmívací kazeta	5012.400

*Náhradní skelet na požádání

Verze s adaptérem na bezpečnostní přilbu

tmavomodrá	1006.150
sněhově bílá	1006.152
titánová	1006.153
kosmická zeleň	1006.154
leskle rubínová	1006.155
světle modrá	1006.156
černá	1006.157

Maximální efektivita optrel e670

Moderní svářeč potřebuje ochranné pomůcky přizpůsobené maximální výkonnosti a efektivitě. Aby svářeči mohli pracovat s co nejmenším počtem přerušení, přidávají výrobci svářeček stále častěji ke svářecím hořákům dálkové ovládání. Ale jakým způsobem to ovlivní svářeče, který potřebuje ovládat svou úroveň ztmavení? Pokud by musel manuálně nastavovat úroveň ztmavení, svařovací proces by byl znovu přerušen. A když nechá úroveň ztmavení beze změny, úroveň pohodlí při práci klesá. Dokonalým řešením je kukla e670.

Unikátní technologie senzoru umožňuje, aby samostmívací kazeta automaticky vybrala a neustále upravovala úroveň ztmavení podle příslušné aplikace i intenzity oblouku během svařování. Jemné nastavení navíc umožňuje svářeči upravit automaticky vybranou úroveň ztmavení podle citlivosti svých očí. To vše znamená, že svářecí proces není vůbec přerušován. Maximální výkon i pohodlí jsou zaručeny.

Funkce pro maximální efektivitu

Úroveň ztmavení	4/9 <13
Automatické nastavení úrovně ztmavení	Ano (auto/manuál)
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ano
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ano (60° nebo 120°)
Nastavení citlivosti	Ano
Zpoždění zesvětlení	Ano
Režim broušení	Ano (úroveň ztmavení 4)
Svařování nad hlavou	Ano
Filtr reálných barev	Ano
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ano
Možnost kombinace s bezpečnostní přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm/50 x 100 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/1/1/2
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,180 ms při pokojové teplotě 0,120 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	Pomalá: 0,35 – 0,6 s Rychlá: 0,1 – 0,35 s
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Životnost baterií	Přibližně 2500 hodin (v provozu)
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost	490 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky (nezahrnuje baterie)
Certifikáty	CE, ECS, ANSI, AS/NZS, GOST-R



Označení	Objednací číslo
kosmická zeleň*	1006.210
tmavomodrá*	1006.290
sněhově bílá*	1006.260
titánová*	1006.230
leskle rubínová*	1006.270
světle modrá*	1006.280
černá*	1006.200
samostmívací kazeta	5012.420
*Náhradní skelet na požádání	
Verze s adaptérem na bezpečnostní přilbu	
tmavomodrá	1006.254
sněhově bílá	1006.252
titánová	1006.253
kosmická zeleň	1006.250
leskle rubínová	1006.255
světle modrá	1006.256
černá	1006.257

Pohodlná s vysokou výkonností optrel e650

Komfort a individuální možnosti přizpůsobení, velký průzor a odpovídající kvalita vytvářejí z kukly Optrel e650 optimální pracovní pomůcku pro většinu svařovacích postupů. Kromě plynule nastavitelné úrovně ztmavení (může být nastavena mezi stupni 9-13) tato kukla nabízí i plynulé ovládání citlivosti a funkci zpoždění při zesvětlení kazety. Všechny funkce lze vybrat a nastavit z vnější strany kukly, čímž je zaručen maximální komfort i výkon.



Funkce pro každodenní komfort

Úroveň ztmavení	4/9-13
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ano
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ano (60° nebo 120°)
Nastavení citlivosti	Ano
Zpoždění zesvětlení	Ano
Režim broušení	Ano (úroveň ztmavení 4)
Svařování nad hlavou	Ano
Filtr reálných barev	Ne
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ano
Možnost kombinace s bezpečnostní přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm /50 x 100 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/1/1/2
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,180 ms při pokojové teplotě 0,120 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	Pomalá: 0,35 – 0,6 s Rychlá: 0,1 – 0,35 s
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Životnost baterií	Přibližně 2500 hodin (v provozu)
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost	490 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky (nezahrnuje baterie)
Cetifikáty	CE, ECS, ANSI, AS/NZS, GOST-R



Označení	Objednací číslo
leskle rubínová*	1006.310
tmavomodrá*	1006.390
sněhově bílá*	1006.360
titánová*	1006.330
kosmická zeleň*	1006.340
světle modrá*	1006.380
černá*	1006.300
samostmívací kazeta	5012.440

*Náhradní skelet na požádání

Verze s adaptérem na bezpečnostní přilbu

tmavomodrá	1006.354
sněhově bílá	1006.352
titánová	1006.353
kosmická zeleň	1006.357
leskle rubínová	1006.355
světle modrá	1006.356
černá	1006.350

Základní varianta řady expert optrel e640

Díky mimořádně vysoké kvalitě samostmívací kazety a užití skeletu expert si svářeč může užívat standardní funkci DIN 10 a DIN 11 navíc s výhodami komfortu i ochrany.

Posouváním přepínače na zadní straně samostmívací kazety si svářeč může nastavit úroveň ztmavení podle toho, jak potřebuje. Zvolit lze buď DIN 10 nebo DIN 11. Posunutím krytu senzoru lze také nastavit velikost detekčního úhlu okolního světla.



Funkce pro každodenní komfort a výkon

Úroveň ztmavení	4/10-11
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ne
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ano (60° nebo 120°)
Nastavení citlivosti	Ne
Zpoždění zesvětlení	Ne
Režim broušení	Ne
Svařování nad hlavou	Ano
Filtr reálných barev	Ne
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ano
Možnost kombinace s bezpečnostní přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm / 38 x 98 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/1/1/2
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,4 ms při pokojové teplotě 0,1 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	0,2 – 0,3 s
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost	460 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky
Cetifikáty	CE, ECS, ANSI, AS/NZS, GOST-R



Označení	Objednací číslo
světle modrá*	1006.480
tmavomodrá*	1006.490
sněhově bílá*	1006.460
titanová*	1006.430
kosmická zeleň*	1006.440
leskle rubínová*	1006.470
černá*	1006.400
samostmívací kazeta	5012.460
*Náhradní skelet na požádání	
Verze s adaptérem na bezpečnostní přilbu	
tmavomodrá	1006.454
sněhově bílá	1006.452
titanová	1006.453
kosmická zeleň	1006.457
leskle rubínová	1006.455
světle modrá	1006.456
černá	1006.450

Jistota zkušeností po celá desetiletí optrel OSC

Optrel OSC tu existuje již více než 20 let a je stále populární mezi našimi věrnými zákazníky po celém světě.

Je jednoduchá, přesto její důmyslný tvar kombinovaný s ovládáním úrovně ztmavení mezi DIN 9-13, které je umístěné zvnějšku kukly, nabízí nejlepší technické parametry na trhu, ve kterém je Optrel tak známý.



Funkce pro každodenní komfort

Úroveň ztmavení	4/9–13
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ano
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ano (60° nebo 120°)
Nastavení citlivosti	Ne
Zpoždění zesvětlení	Ano
Režim broušení	Ne
Svařování nad hlavou	Ne
Filtr reálných barev	Ne
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ne
Možnost kombinace s bezpečnostní přilbou	Ne

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm/38 x 98 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/1/1/3
Klasifikace podle EN175	S (odolnost proti nárazu 45m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,4 ms při pokojové teplotě 0,1 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	Rychlá 0,1 – 0,35 s Pomalá: 0,35 – 0,6 s
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost	490 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky
Cetifikáty	CE, DIN, ANSI, AS/NZS, GOST-R

Označení	Objednací číslo
OSC černá*	1000.053
samosťmívací kazeta	5012.046

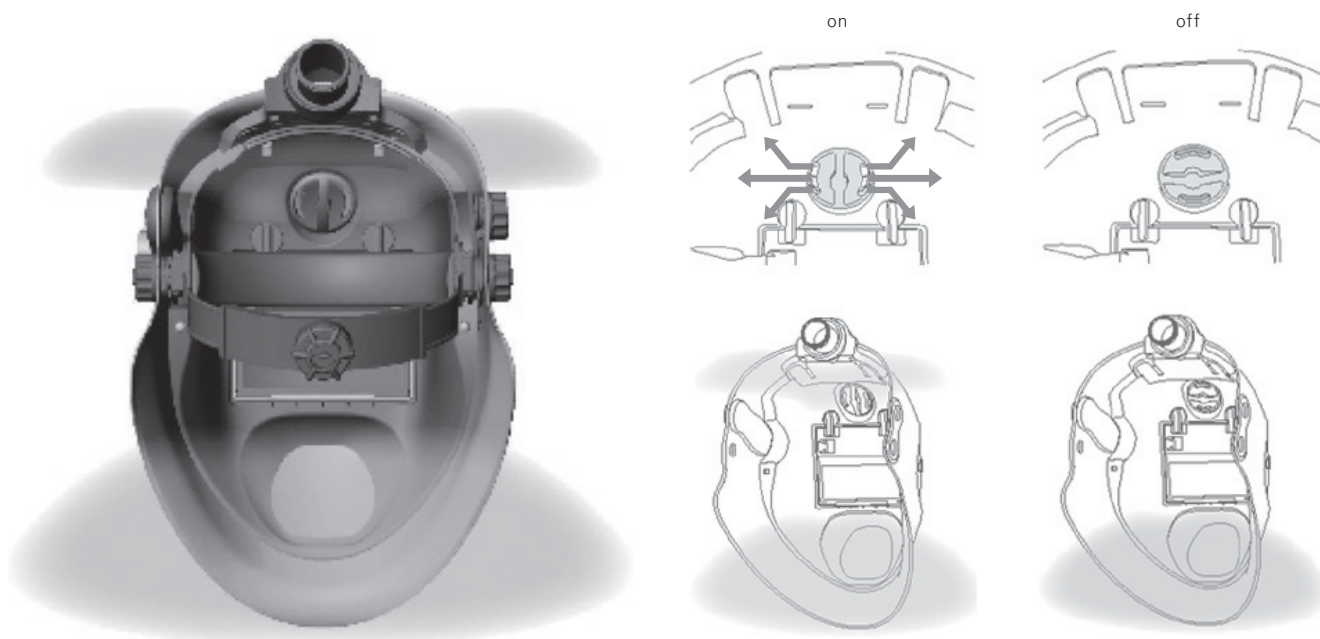
*Náhradní skelet na požádání

Ochrana dýchacího ústrojí s příjemným chladícím efektem optrel expert

Dýchací systém Optrel expert PAPR nabízí víc než čerstvý vzduch. Kouř, prach, výpary a plyn jsou součástí prostředí při svařování. Tyto plyny a pevné částice, pokud je svářeč vdechne, mohou potenciálně způsobit množství dýchacích onemocnění. Systémy expert PAPR od Optrelu jsou navrženy tak, aby svářeče chránily před těmito nebezpečími a zároveň zajišťovaly komfort. Skombinováním schopnosti filtrovat jak částice, tak i plyn, jsou tato nebezpečí pro dýchací systém vznikající svařením eliminována.

Všechny filtro-ventilační jednotky od Optrelu jsou navrženy tak, aby mohly být kombinovány se skeletem pro řadu Optrel e600. Díky speciální vnitřní masce, která umožňuje regulovat proud vzduchu, je svářeč neustále chráněn proti škodlivým substancím a zároveň si může užívat příjemný chladivý efekt.

Maximální ochrana i pohodlí jsou zaručeny.



Když svářeč přepne ovládací mechanismus do polohy "off", 100% vzduchu proudí na jeho ústa. Pokud přepne do polohy "on", 20% vzduchu proudí na jeho čelo a 80% na ústa. To vyvolá chladící efekt, aniž by nepříjemný proud vzduchu dráždil svářečovy oči.

Všechny filtro-ventilační jednotky od Optrelu se skládají z ventilátoru s akumulátorem, který nasává okolní vzduch přes jemný filtr a přivádí do kukly čistý, čerstvý vzduch. Tyto jednotky jsou vybaveny jak vizuálním tak i akustickým alarmem, který upozorní svářeče, pokud filtr není na svém místě nebo je ucpaný a nebo pokud napětí v baterii klesne příliš nízko. Měkká, ohnivzdorná obličejová rouška slouží k tomu, aby se jednotka přizpůsobila obličejí, čímž se dosáhne optimálního komfortu i vynikajících těsnících vlastností. Stejně jako obličejová rouška, i opasek je vyroben z ohnivzdorného materiálu a díky bedernímu pásu vždy dokonale padne.

Ochraňující a bezpečný

- Inteligentní elektronika filtro-ventilační jednotky Optrel e1100 zajišťuje konstantní proudění vzduchu minimálně 150 l/min, bez ohledu na úroveň vybití baterie či zanesení filtru nečistotami a zaručuje tak stálý přetlak uvnitř kukly. To spolehlivě zabraňuje vniknutí škodlivých látek do kukly. Průtok vzduchu u jednotky Optrel e2100 lze manuálně nastavit na tři úrovně: 140 l/min, 160 l/min nebo 180 l/min.
- Maximální bezpečnost je zaručena akustickým a vizuálním signálem. Alarm signalizuje zablokovaný filtr a vydá signál, když je stav baterie kritický.
- Krátké připojení kukly k hadici snižuje riziko nebezpečného zachycení během práce. Vzduchová hadice je chráněna ochranným ohnivzdorným pouzdrem.

Kouři, pevným částicím a prachu vstup zakázán optrel e1100

Filtro-ventilační jednotka Optrel e1100 byla vyvinuta především pro profesionální svářeče a nabízí ideální ochranu před kouřem, létajícími pevnými částicemi a prachem, které se uvolňují během sváření a přidružených činností. Filtr v této jednotce je vyroben ze speciálního, jemného skelného papíru, který dokonale filtruje pevné částice.

Vlastnosti

Nominální ochranný faktor	Klasifikace TH2P (Evropa)
Filtro-ventilační jednotka	Průtok vzduchu: minimálně 150 l/min, regulovaný
Materiál	Polyamid (PA-GF)
Ventilátor	Vysoce kvalitní bezkartáčový motor
Pojistky	Elektronická pojistka
Hlučnost	Max. 70 dB(A)
Signály alarmu	Akustické a vizuální alarmy, když stav baterie nebo průtok vzduchu jsou příliš nízké, nebo filtr není správně nasazen nebo je ucpan
Baterie (standardní)	Li-Ion, 4400 mAh, hmotnost: 420 g
Výdrž baterie	11h (standardní) / 16h (velká)
Doba nabíjení	7 hodin u standardní baterie
Filtr	1 x typ P3 pro systém TH2P
Hadice	Délka: 1160 mm, hmotnost: 185 g
Hmotnost	1205 g (kompletní jednotka včetně filtru a pásu)
Rozměry	(D x Š x V): 249 x 213 x 87 mm
Záruka	2 roky (nezahrnuje baterie)
Certifikáty	CE, AS/NZS, GOST-R



Označení	Objednací číslo
e1100 s	4240.003
e680 tmavomodrá	
e1100 s	4260.001
e670 kosmická zeleň	
e1100 s	4270.000
e650 černá	
e1100 s	4280.000
e640 černá	

Náhradní díly a příslušenství

Označení	Objednací číslo	Počet
e1100 s kuklou e680 tmavomodrá – bez ADF	4242.003	1 ks
e1100 s kuklou e670 kosmická zeleň – bez ADF	4262.001	1 ks
e1100 s kuklou e650 černá – bez ADF	4262.000	1 ks
e1100 s kuklou e640 černá – bez ADF	4282.000	1 ks
jednotka e1100 bez kukly	4251.000	1 ks
Textilní pás s bederní oporou	4155.002	1 ks
Textilní pás bez bederní opory	4155.030	1 ks

Označení	Objednací číslo	Počet
Kožený pás	4155.004	1 ks
Vzduchová hadice	4155.021	1 ks
Hadice + ochranný potah	4155.022	1 ks
Ochranný potah	4155.003	1 ks
Nabíječka	4255.001	1 ks
Filtr P3 pro systém TH2P	4088.000	1 ks
Standardní baterie	4255.006	1 ks
Velká baterie	4255.007	1 ks
Průtokoměr	4155.000	1 ks
Kuflík	4074.001	1 ks
Oblíčejeová rouška	4160.000	1 ks
Kožená ochrana krku a hlavy pro svařovací kukly PAPR	4028.031	1 ks

Ochrana před plyny, výpary i pevnými částicemi optrel e2100

Filtro-ventilační jednotka Optrel e2100 nabízí optimální ochranu před plyny, výpary a pevnými částicemi. Filtry s různými kombinacemi umožňují svářeči přizpůsobit si jednotku přesně podle svých představ. Standardní řada se skládá ze tří typů filtrů, z nichž každý nabízí nejvyšší možnou ochranu před různými plyny.

Vlastnosti

Nominální ochranný faktor	Klasifikace TH2P
Filtro-ventilační jednotka	Minimální průtok vzduchu 140/160/180 l/min, regulovaný
Materiál	Polyamid (PA-6)
Ventilátor	Vysoce kvalitní bezkartáčový motor
Pojistky	Elektronická pojistka
Hlučnost	55 – 61 dB(A)
Signály alarmu	Akustické a vizuální alarmy, když stav baterie nebo průtok vzduchu jsou příliš nízké
Baterie (standardní)	NiMH, 4500 mAh, hmotnost: 570 g
Výdrž baterie	10–11 hodin s filtry TH2P R SL
Doba nabíjení	10 hodin
Filtr	TH2P filtr na částice, plyn nebo kombinovaný
Rozměry	(D x Š x V): 208 x 150 x 132 mm
Hmotnost	950 g (jednotka včetně pásu)
Záruka	1 rok (nezahrnuje baterie)
Certifikáty	CE



Označení	Objednací číslo
e2100 s kuklou	4341.000
e680 - tmavomodrá (nezahrnuje filtry)	

Náhradní díly a příslušenství

Označení	Objednací číslo	Počet
Filtr TH2P R SL	4088.030	3 ks
Filtr TH2A2P SL	4088.031	3 ks
Ozónový filtr TH2A2B2E2SXPSL	4088.032	3 ks
Standardní baterie	4355.006	1 ks
Nabíječka e2100	4355.005	1 ks
Textilní pás s bederní oporou	4355.030	1 ks
Hadice (bez ochranného potahu)	4355.021	1 ks
Ochranný potah	4155.003	1 ks
Jednotka e2100	4351.000	1 ks
e2100 s kuklou e680	4342.000	1 ks
– bez ADF		
Kuřík	4074.001	1 ks
Oblíčejová rouška	4160.000	1 ks
Kožená ochrana krku a hlavy pro svařovací kukly PAPR	4028.031	1 ks

Náhradní díly a příslušenství pro řadu expert

Příslušenství k jednotkám a kuklám řady expert

Označení	Objednací číslo	Počet
Adaptér na ochrannou přilbu CONNECT Basic	5011.100	1 ks
Adaptér na ochrannou přilbu CONNECT PAPER pro kukly e680/e670/e650 tmavě modrý	4230.000	1 ks
Adaptér na ochrannou přilbu CONNECT PAPER pro kuklu e640 černý	4231.000	1 ks
Kožený límeček	4028.015	1 ks
Kožená ochrana hlavy a krku*	4028.016	1 ks
Kožená ochrana hlavy a krku pro kuklu k filtro-ventilační jednotce	4028.031	1 ks

Vnější ochranné fólie a vnitřní ochranné fólie

Označení	Article no.	Počet
Vnější ochranná fólie pro kukly řady e600	5000.210	2 ks
Vnější ochranná fólie pro kukly řady e600	5000.212	5 ks
Vnější ochranná fólie pro OSC	5000.105	10 ks
Vnitřní ochranná fólie pro kukly e680, e670 a e650	5000.001	5 ks
Vnitřní ochranná fólie pro kukly e640 a OSC	5000.300	5 ks

Ostatní náhradní díly

Označení	Objednací číslo	Počet
Hlavový kříž	5003.250	1 ks
Čelová páska	5004.073	2 ks
Sada pro opravy 1 pro řadu e600**	5003.500	1 ks
Sada pro opravy 2 pro řadu e600**	5003.501	1 ks
Potenciometr otočný knoflík pro OSC	5000.862	10 ks
Rámeček na přední fólii pro OSC	5000.490	10 ks

* Nevhodné pro kukly řady e600 kombinované s filtro-ventilačními jednotkami
**** Sada pro opravy 1:** 1 knoflík potenciometru, 1 zadní kryt ovládání, 1 knoflík na seřízení citlivosti
Sada pro opravy 2: 2 sponky, 2 šrouby

Příslušenství ke kuklám e680, e670 a e650

Označení	Objednací číslo	Počet
Dioptrie 1.00	5000.050	1 ks
Dioptrie 1.50	5000.051	1 ks
Dioptrie 2.00	5000.052	1 ks
Dioptrie 2.50	5000.053	1 ks
Vnitřní ochranná fólie modrá +1 stupeň tmavosti	5000.011	5 ks
Vnitřní ochranná fólie	5000.012	5 ks
světle zelená +1,5 stupně tmavosti		
Vnitřní ochranná fólie	5000.013	5 ks
tmavě zelená + 2 stupně tmavosti		

Příslušenství ke kuklám e640 a OSC

Označení	Objednací číslo	Počet
Dioptrie 1,00	5000.500	1 ks
Dioptrie 1,50	5000.600	1 ks
Dioptrie 2,00	5000.700	1 ks
Dioptrie 2,50	5000.800	1 ks
Vnitřní ochranná fólie modrá +1 stupeň tmavosti	5000.450	5 ks
Vnitřní ochranná fólie	5000.400	5 ks
světle zelená +1,5 stupně tmavosti		
Vnitřní ochranná fólie	5000.350	5 ks
tmavě zelená + 2 stupně tmavosti		



CONNECT Basic

optrel® pro



pro

Tak individuální, jako vy

Svářeči mohou dát svým kuklám řady Pro dotek individuality. Tato řada je ideální pro ty, kteří nevykonávají tak širokou škálu úkolů a ani nesváří 8 hodin denně, přesto vyžadují bezpečnost i výkonnost vysoce kvalitní aktivní svářečské kukly.

Každý den trochu barevnější a zajímavější

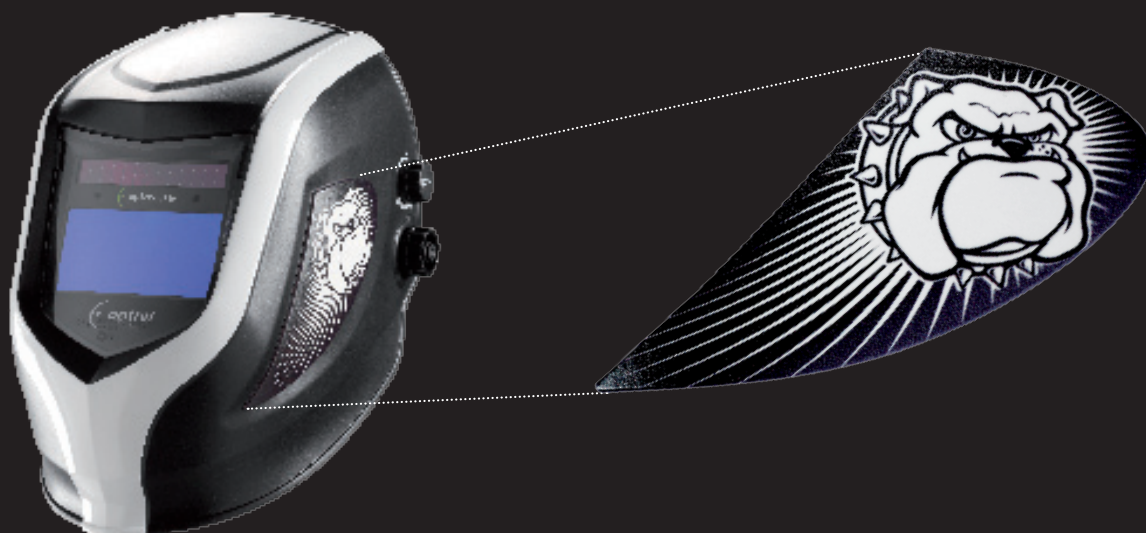
Řada Optrel p500 je zcela nový koncept kukel. Tyto nové kukly řady Pro umožňují svářečům dodat své kukle velmi osobní vzhled. Všechny barevné kukly řady Optrel p500 se dodávají s jedním párem vyměnitelných bočních krytů. Optrel poskytuje řadu bočních krytů, abyste své kukle mohli propůjčit design, který vyhovuje vašemu gustu.

Troufalý, přesto funkční: nový skelet od Optrelu.

Moderní a atraktivní, ergonomický a lehký. Proslulý hlavový kříž od Optrelu spolu s tvarem skeletu optimalizují rozložení hmotnosti a minimalizují tak napětí krku a zátylku.

Výhody a charakteristické vlastnosti

- Citlivost senzorů lze přizpůsobit svařovacímu postupu a pracovnímu prostředí
- Optimalizovaná vnější ochranná fólie nabízí spolehlivou ochranu proti žhavým částicím a kouři vznikajícím při svařování
- Díky nastavitelnému zpoždění zesvětlení si svářeč může nastavit dobu mezi tmavým stavem a zesvětlením kazety
- Zvětšený LCD displej dodává řadě Optrel p500 pohodlně velké zorné pole
- Spolu s optimalizovaným rozložením hmotnosti a komfortním, nastavitelným hlavovým křížem je tato kukla neuvěřitelně pohodlná.



Řada Optrel Pro

Řada Optrel Pro je soubor kukel ideálních pro běžné svařovací postupy. Dobrá kvalita samostmívacích kazet (ADF) kombinovaná se skeletem Optrel p500 zaručují dlouhou životnost a pro svářeče dobrý standard. Oblíbený hlavový kříž a možnost nasadit patentovaný adaptér pro ochrannou přilbu také zajišťují báječný komfort i ochranu u této řady. Díky nově vyvinutému konceptu bočních krytů může svářeč znovu a znovu měnit design své kukly podle nálady.

Pro univerzála

Optrel p550

Funkce pro příležitostné sváření

Úroveň ztmavení	4/9-13
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ano
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ne
Nastavení citlivosti	Ano
Zpoždění zesvětlení	Ano
Režim broušení	Ne
Svařování nad hlavou	Ne
Filtr reálných barev	Ne
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ne
Možnost kombinace s ochrannou přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm /50 x 100 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/2/1/2
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,220 ms při pokojové teplotě 0,165 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	0,25 – 0,7 s, plynulé nastavení
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost s/bez bočních krytů	520 g/495 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky (nezahrnuje baterie)
Cetifikáty	CE, ECS, ANSI, GOST-R



Označení	Objednací číslo
černá* (bez bočních krytů)	1007.000
černo-zeleá*	1007.010
černo-bílá*	1007.020
bílo-černá*	1007.030
samostmívací kazeta	5012.700
*Náhradní skelet na požádání	
Verze s adaptérem na ochrannou přilbu	
černá (bez bočních krytů)	1007.001

Pro konstantní svařování Optrel p530

Funkce pro příležitostné svařování

Úroveň ztmavení	4/11
Ovládací jednotka zvenčí kukly	Ne
Komfortní hlavový kříž	Ano
Možnost nastavení detekčního úhlu	Ne
Nastavení citlivosti	Ano
Zpoždění zesvětlení	Ano
Režim broušení	Ne
Svařování nad hlavou	Ne
Filtr reálných barev	Ne
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ne
Možnost kombinace s ochrannou přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost kazety/velikost průzoru	90 x 110 x 7 mm / 50 x 100 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana při jakémkoliv nastavení úrovně ztmavení
Klasifikace podle EN379	1/2/1/2
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Rychlost ztmavení kazety	0,220 ms při pokojové teplotě 0,165 ms při 55 °C
Rychlost zesvětlení kazety	0,25 – 0,7s, plynulé nastavení
Napájení	Solární články a baterie, není nutné vypínat a zapínat
Provozní teplota	-10 °C až +70 °C
Celková hmotnost s/bez bočních krytů	510 g/485 g
Doporučené použití	Viz str. 11
Záruka	2 roky (nezahrnuje baterie)
Cetifikáty	CE, ECS, ANSI, GOST-R



Označení	Objednací číslo
černá* (bez bočních krytů)	1007.100
černo-zelená*	1007.110
černo-bílá*	1007.120
bílo-černá	1007.130
samostmívací kazeta	5012.750

*Náhradní skelet na požádání

Optrel p505

Úroveň ztmavení	11 (z továrny)
Komfortní hlavový kříž	Ano
Svařování nad hlavou	Ne
Lze dodatečně vybavit systémem na ochranu dýchání od Optrelu	Ne
Možnost kombinace s ochrannou přilbou	Ano

Další vlastnosti

Velikost průzoru	90 x 110 mm
Ochrana očí	Maximální UV a IR ochrana s pasivními sklíčky od Optrelu
Klasifikace podle EN166	1 (optická třída)
Klasifikace podle EN175	B (odolnost proti nárazu 120m/s)
Provozní teplota	-40°C až +130°C
Celková hmotnost	485 g
Doporučené použití	Všechny metody obloukového svařování. Nevhodné pro svařování laserem.
Záruka	2 roky
Cetifikáty	CE, ECS, ANSI, GOST-R

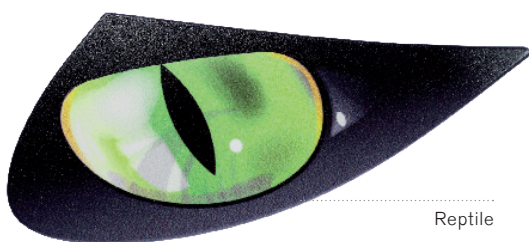


Označení	Objednací číslo
černá* (bez bočních krytů)	1007.500
Pasivní filtr DIN 11 90 x 110 mm (25)	3800251

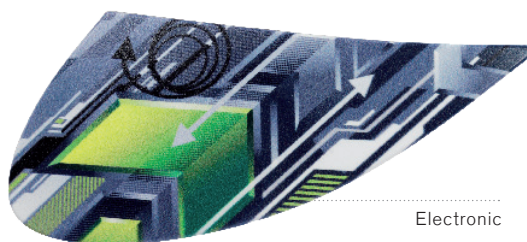
*Náhradní skelet na požádání

Boční kryty pro řadu kukel Optrel p500

Barevné verze kukel řady p500 si svářeč (nebo zaměstnavatel) může individuálně přizpůsobit. Vyměnitelné boční kryty umožňují uživateli změnit design své kukly bez jakékoliv námahy. Ať už si chcete kuklu přizpůsobit podle svého vkusu, dát najevo svou momentální náladu, upravit ji pro lepší rozpoznání a nebo dát zaměstnavateli prostor pro důležité informace: možné je vše! Vyberte si boční kryty ze standardní řady a nebo vám poradíme s individuálním řešením.



Reptile



Electronic



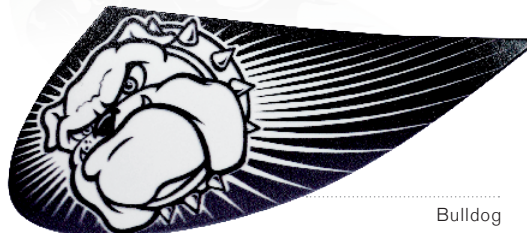
Tribal



Tiger



Skull white



Bulldog

Krabičky bočních krytů

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
«Reptile» boční kryty	5002.500	10 párů/bal.
«Electronic» boční kryty	5002.510	10 párů/bal.
«Tiger» boční kryty	5002.520	10 párů/bal.
«Tribal» boční kryty	5002.530	10 párů/bal.
«Skull white» boční kryty	5002.540	10 párů/bal.
«Bulldog» boční kryty	5002.550	10 párů/bal.
«Mirror» boční kryty	5002.560	10 párů/bal.



Mirror

Náhradní díly a příslušenství pro řadu Pro

Vnější a vnitřní ochranné fólie

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
Vnější ochranná fólie pro řadu p500	5000.250	5 ks
Vnitřní ochranná fólie pro p550/p530	5000.001	5 ks
Vnitřní ochranná fólie pro p505	5000.255	25 ks

Příslušenství

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
Adaptér na ochrannou přilbu CONNECT Basic	5011.100	1 ks
Kožený límec	4028.015	1 ks
Kožená ochrana hlavy a krku	4028.016	1 ks
Dioptrie 1,00	5000.050	1 ks
Dioptrie 1,50	5000.051	1 ks
Dioptrie 2,00	5000.052	1 ks
Dioptrie 2,50	5000.053	1 ks
Vnitřní ochranná fólie modrá +1 stupeň tmavosti	5000.011	5 ks
Vnitřní ochranná fólie světle zelená +1,5 stupně tmavosti	5000.012	5 ks
Vnitřní ochranná fólie tmavě zelená +2 stupně tmavosti	5000.013	5 ks

Další náhradní díly

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
Potenciometr otočný knoflík pro p550	5000.862	10 ks
Hlavový kříž	5003.250	1 ks
Potní pásek	5004.073	2 ks
Přidržovací pružina pro p505	5002.210	10 ks



optrel® basic



basic

Moderní a kompaktní design pro pocit svobody

Také pasivní produkty od Optrel AG byly přepracovány tak, že přihlížejí k přísným požadavkům svářečů. Design, který jsme vybrali, nabízí novou dimenzi komfortu odborníkům, kteří svářejí jen příležitostně, a svářečům, kteří jsou nuceni pracovat v úzkých prostorech nebo provádět nestandardní úkony.

Všechny produkty Optrel basic nabízejí spolehlivou ochranu před UV i IR zářením i žhavými částicemi kovu. Každý svářeč si může být jistý, že z různých kategorií produktů, které Optrel AG nabízí, najde ten, který plně vyhovuje jeho potřebám.

Výhody a vlastnosti

- Moderní a ergonomický tvar
- Dobré teplotní i pevnostní vlastnosti
- Nízká hmotnost

Řada Optrel b100

Řada Optrel b100 je vyrobena z vysoce kvalitního termoplastu. Tento materiál dává vyniknout jak modernímu a ergonomickému tvaru, tak i dobrým teplotním a pevnostním vlastnostem. Produkty řady Optrel b100 doporučujeme zejména svářečům, kteří nesvářejí pravidelně, ale přesto vyžadují spolehlivou ochranu očí a obličeje. Tyto produkty jsou vhodné pro použití přibližně do 100°C.

Optrel b110

Svářecí štít včetně vnější ochranné fólie a filtru DIN 11. K dostání se šesti adaptéry podle země určení. Nízká hmotnost.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b110 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	1005.000	10 ks
b110 90 x 110 mm	1005.001	10 ks
b110 3 ^{1/4} " x 4 ^{1/4} "	1005.002	10 ks
b110 55 x 110 mm	1005.003	10 ks
b110 60 x 110 mm	1005.004	10 ks
b110 75 x 98 mm	1005.005	10 ks



Optrel b120

Svařovací kukla včetně vnější ochranné fólie, hlavového kříže a filtru DIN 11. K dostání se šesti adaptéry podle země určení. Nízká hmotnost.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b120 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	1005.010	10 ks
b120 90 x 110 mm	1005.011	10 ks
b120 3 ^{1/4} " x 4 ^{1/4} "	1005.012	10 ks
b120 55 x 110 mm	1005.013	10 ks
b120 60 x 110 mm	1005.014	10 ks
b120 75 x 98 mm	1005.015	10 ks



Optrel b130

Svařovací kukla s odklopným zorníkem včetně vnější ochranné fólie, hlavového kříže a filtru DIN 11. Velmi velký průzor při odklopení. Nízká hmotnost.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b130 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	1005.020	10 ks



Řada Optrel b200

Produkty řady Optrel b200 jsou vyrobeny z velmi odolné, sklolaminátové směsi. Nepravidelně uspořádaná vlákna spolu s použitým plastem spolehlivě odvádějí stranou stříkance vzniklé při sváření a jsou samozhášivé. Tyto výrobky jsou charakteristické svou vysokou odolností teplotám dosahujícím až ke 400°C a svým robustním designem.

Optrel b210

Svářecí štít včetně vnější ochranné fólie a filtru DIN 11. Speciální skleněný pohyblivý mechanismus umožňuje, aby se b210x rychle změnil z tmavého do světlého stavu, čímž poskytuje jasný výhled přes filtr DIN 11.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b210 105 x 50mm/2" x 4 ^{1/4} "	3037000	10 ks
b210 90 x 110mm	3800014	10 ks
b210 3 ^{1/4} " x 4 ^{1/4} "	3800015	10 ks
b210x 105 x 50mm/2" x 4 ^{1/4} "	3021402	10 ks



Optrel b220

Svařovací kukla včetně vnější ochranné fólie, hlavového kříže a filtru DIN 11.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b220 105 x 50mm/2" x 4 ^{1/4} "	3800227	10 ks
b220 90 x 110mm	3890008	10 ks
b220 3 ^{1/4} " x 4 ^{1/4} "	3800029	10 ks



Optrel b230

Svařovací kukla s odklopným zorníkem včetně vnější ochranné fólie, hlavového kříže a filtru DIN 11.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b230 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	3810351	5 ks



Řada Optrel b300

Stejně jako produkty řady Optrel b200, i výrobky řady b300 jsou vyztuženy sklolaminátovým potahem. Tím vznikl dokonale odolný materiál, který spolehlivě odvádí stranou stříkance vzniklé při sváření i vysoké teploty sahající až ke 400°C. Díky kompaktní sklolaminátové vrstvě a tloušťce moderního panelu jsou všechny produkty řady Optrel b300 velmi lehké.

Optrel b310

Svářecí štít včetně vnější ochranné fólie a filtru DIN 11.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b310 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	1005.030	10 ks



Optrel b320

Svařovací kukla včetně vnější ochranné fólie, hlavového kříže a filtru DIN 11.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b320 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	1005.040	10 ks



Optrel b330

Svařovací kukla s odklopným zorníkem včetně vnější ochranné fólie, hlavového kříže a filtru DIN 11. Velmi velký průzor při odklopení.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b330 105 x 50 mm/2" x 4 ^{1/4} "	1005.050	10 ks



Řada Optrel b400 & b500

Kožené kukly s pasivními filtry jsou nepostradatelné pro svářeče, kteří jsou nuceni pracovat v úzkých prostorech.

Jestliže je potřeba svařovat v různých zákoutích nebo 3D konstrukcích, jsou kožené kukly často jedinou možnou formou ochrany.

Optrel b420 & b430

Kožená kukla nebo odklopný zorník se filtrem DIN 11 a flexibilním hlavovým křížem. Štípaná kůže.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b420 (kukla) 105 x 50 mm	3800079	1 ks



Optrel b520 & b530

Kožená kukla nebo odklopný zorník se filtrem DIN 11 a flexibilním hlavovým křížem. Pevná kůže.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b520 (kukla) 105 x 50 mm	3800071	1 ks
b530 (flip-up) 105 x 50 mm	3800070	1 ks



Optrel b600

Kukla nebo odklopný zorník se filtrem DIN 11.

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
b620 (kukla) 105 x 50 mm	3890001	10 ks
b630 (flip-up) 105 x 50 mm	3890004	10 ks



Náhradní díly pro Optrel b600

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
Adaptér 105 x 50 mm b620	5002.062	1 ks
Flip-up adaptér b630	5002.080	1 ks
Vnější ochranná fólie	5000.223	5 ks
105 x 50 mm řada b600		
Vnitřní ochranná fólie	5000.300	5 ks
105 x 50 mm řada b600		
Vnitřní ochranná fólie b630		
Přidržovací pružina pro řadu b600	5002.067	5 ks
Hlavový kříž pro b600	5003.250	1 ks
Potní páska pro b600	5004.073	2 ks

Optrel upgrade tmavá sklíčka

b020 umožňuje zákazníkům s produktem pasivní ochrany povýšit na aktivní ochranu, aniž by museli měnit kuku nebo štít.. Samostmívací kazetu Optrel b020 tak lze použít místo pasivního sklíčka.

Optrel b020 (samostmívací kazeta se solárními bateriemi)

Označení	Objednací číslo	Ks/balení	Napájení	Stupeň tmavosti	Velikost kazety
b020 Nordic	5012.199	1 ks	Solární baterie	DIN 3/10	110 x 60 x 5 mm
b020	5012.202	1 ks	Solární baterie	DIN 3/10	108 x 51 x 5 mm
b020	5012.300	1 ks	Solární baterie	DIN 3/11	108 x 51 x 5 mm

Optrel pasivní sklíčka

Označení	Velikost průzoru	Stupeň tmavosti	Objednací číslo	Ks/balení
Pasivní sklíčko	105 x 50 mm/108 x 51 mm	DIN 8	3000008	100 ks
Pasivní sklíčko	90 x 110 mm	DIN 8	3800248	25 ks
Pasivní sklíčko	105 x 50 mm/108 x 51 mm	DIN 9	3000009	100 ks
Pasivní sklíčko	90 x 110 mm	DIN 9	3800249	25 ks
Pasivní sklíčko	105 x 50 mm/108 x 51 mm	DIN 10	3000010	100 ks
Pasivní sklíčko	90 x 110 mm	DIN 10	3800250	25 ks
Pasivní sklíčko	105 x 50 mm/108 x 51 mm	DIN 11	3000011	100 ks
Pasivní sklíčko	90 x 110 mm	DIN 11	3800251	25 ks
Pasivní sklíčko	105 x 50 mm/108 x 51 mm	DIN 12	3000012	100 ks
Pasivní sklíčko	90 x 110 mm	DIN 12	3800252	25 ks
Pasivní sklíčko	105 x 50 mm/108 x 51 mm	DIN 13	3000013	100 ks
Pasivní sklíčko	90 x 110 mm	DIN 13	3800253	25 ks

Optrel vnější ochranné fólie

Označení	Velikost průzoru	Objednací číslo	Ks/balení
Vnější ochranná fólie odolná proti poškrábání a žáru	105 x 50 mm	3000022	200 ks
Vnější ochranná fólie odolná proti poškrábání a žáru	110 x 90 mm	3800261	200 ks
Vnější ochranná fólie odolná proti poškrábání a žáru	106 x 32 mm	3800262	200 ks
Vnější ochranná fólie odolná proti poškrábání a žáru	110 x 60 mm	3800266	200 ks

Ostatní náhradní díly

Označení	Objednací číslo	Ks/balení
Hlavový kříž pro b100, b300	5003.260	1 ks
Hlavový kříž pro b200 standard	3021300	5 ks
Hlavový kříž pro b200 comfort	3800452	5 ks
Potní páska pro b100, b200, b300	3800756	5 ks



optrel AG

industriestrasse 2 9630 wattwil switzerland
p +41 (0)71 987 42 00 f +41 (0)71 987 42 99
info@optrel.com www.optrel.com