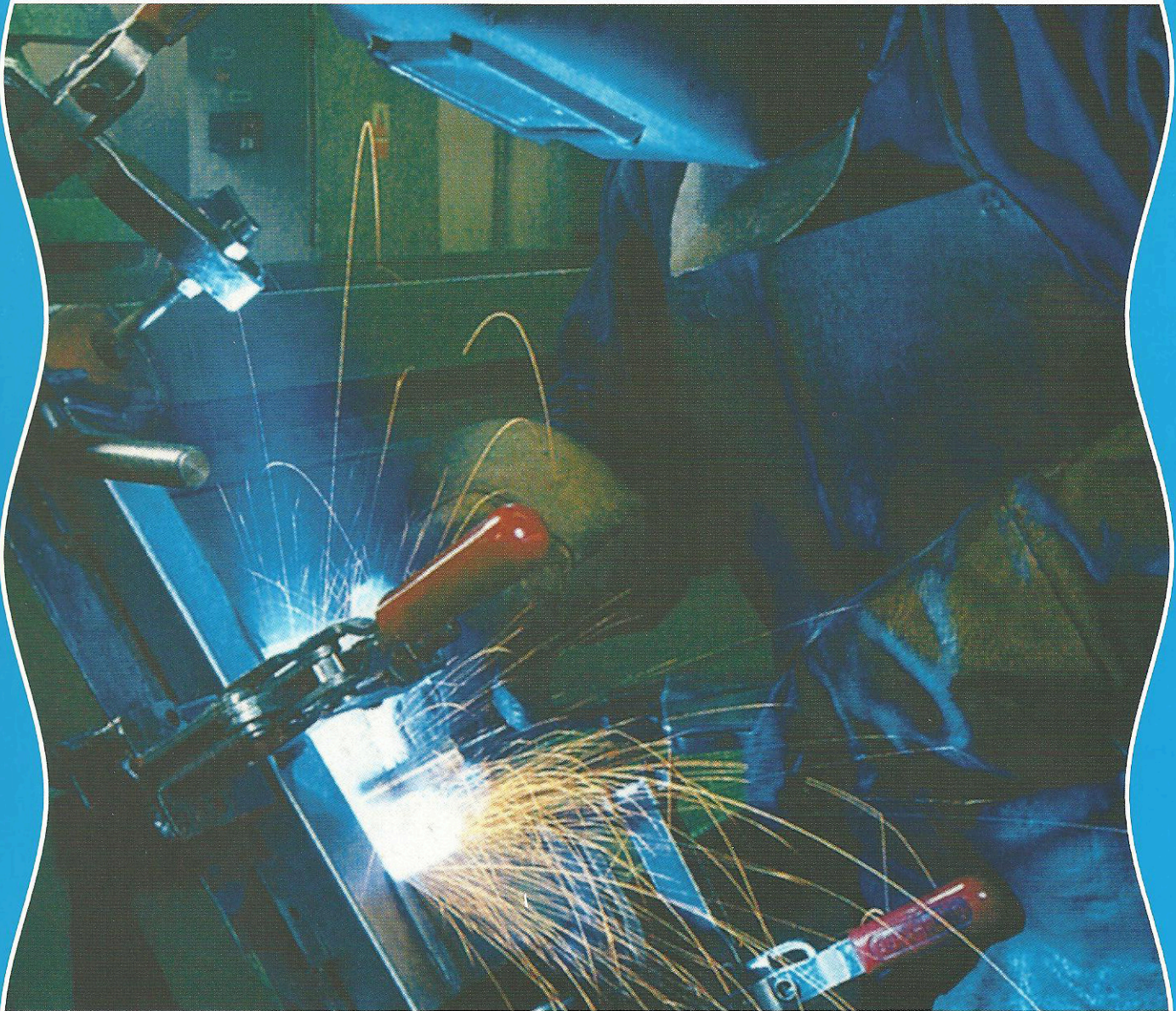


SCHWEISSERSCHUTZGLÄSER  
WELDING PROTECTIVE GLASSES

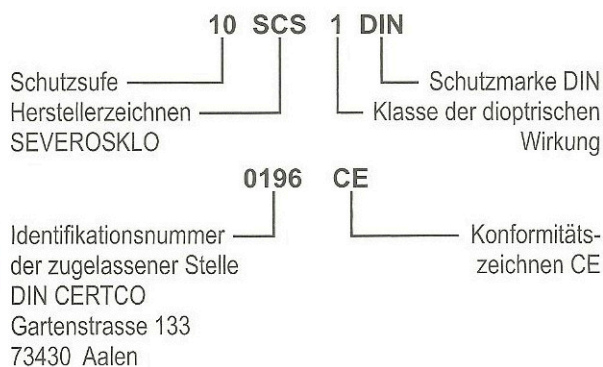




Stromstärke in A <i>Welding current in amps</i>	Arbeitsverfahren Lichtbogenschweißen und Schneiden // <i>Welding and cutting working methods</i>							
	Umhül. Elektr. <i>Coated electrodes</i>	MIG Stahl <i>MIG on heavy metals</i>	MIG leichte <i>MIG on heavy metals</i>	TIG leichte <i>TIG on all alloys and metals</i>	MAG	Hohlelelekt. <i>ARC/AIR gougeng</i>	Schmelz- schneiden <i>Fusion cutting</i>	Plasma- schweißen <i>Plasma jet welding</i>
	<b>EMPFOHLENE ANWENDUNG</b> <i>RECOMMENDED CAPABLE OF USE OF PROTECTION FILTERS</i>							
0,5								5
1								6
2,5								7
5								8
10								9
15				8				10
20	8			9				11
30	9			10				12
40	10			11				13
60	10			12	10			14
80	11	10	10	13	11		11	15
100	11	11	11	14	12		12	
125	12	12	12	15	13	10	13	
150	12	12	13		14	11	14	
175	13	13	14		15	12	15	
200	13	14	15			13		
225	14	15				14		
250	14					15		
275								
300								
350								
400								
450								
500								

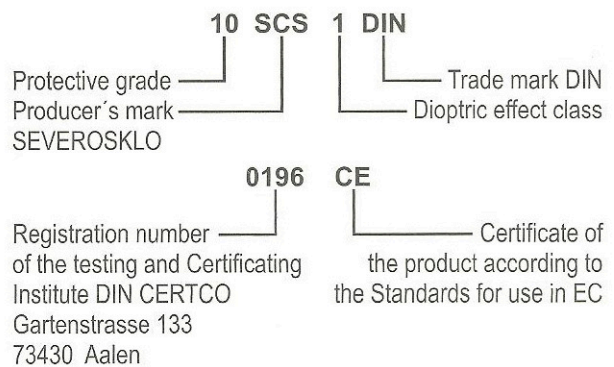
### BEZEICHNUNG

Jeder Schweißerschutzfilter ist mit einem Identifikationszeichen, das die Schutzstufe, das Herstellerzeichen, die Klasse der dioptrischen Wirkung und die Schutzmarke DIN äussert, versehen. Einhaltung der präzisen Werte der Schutzigenschaften unterliegt der Kontrolle der DIN CERTCO in Aalen.



### IDENTIFICATION

Each welding filter has its identification sign, which characterizes its protective grade, producer's mark, dioptric effect class and the trade mark DIN. Complying of exact values of protective properties is subjected to the supervision of the DIN CERTCO Aalen, Germany



### STRAHLENSCHUTZ DER SCHWEIßERSCHUTZ-FILTER

Im UV-Spektralbereich, d.h. mit einer Wellenlänge unter 400 nm und IR-Spektralbereich, d.h. mit einer Wellenlänge über 800 nm ist die Strahlung schädlich für das menschliche Auge.

UV-Strahlung ruft chemische Änderungen in der Hornhaut, in der Augenlinse und auf der Netzhaut hervor. Die Strahlung mit einer Wellenlänge unter 320 nm verursacht die Bindehautentzündung, während die langwellige UV-Strahlung im Auge eine Fluoreszenz hervorbringt, die zur Minderung des Kontrastes führt. Im Bereich von

### PROTECTIVE EFFECTS OF WELDING FILTERS AGAINST RADIATION

The human eye is endangered by the UV-radiation, i. e. the wave length under 400 nm, and by the IR-radiation, i. e. the wave length above 800 nm.

Ultraviolet radiation causes chemical changes in the cornea, in the white of the eye, in the eye lens and on the retina. The radiation of the wave length under 320 nm causes conjunctivitis, whereas the long-wave UV-radiation produces an eye fluorescence which reduces the contrast. UV-radiation of 300 nm and shorter irritates the skin and kills



300 nm und kürzeren Wellenlängen reizt die UV-Strahlung die Haut und tötet die Bakterien. Die schädlichste UV-Strahlung für Lebewesen ist im Bereich der Wellenlängen um 260 nm, denn hier wird die UV-Strahlung durch Nucleinsäuren im Zellkern absorbiert. Die Zellen sterben ab und es entstehen Neubildungen. Die UV-Strahlung gefährdet die Haut, und zwar bis zur Tiefe von 0,6 mm, selbstverständlich sind auch die Augenlidern und die vordere Augenoberfläche gefährdet. Dieses Zellgewebe schwillt dann an.

Die IR-Strahlung verursacht thermische Änderungen in der Hornhaut, in der Augenlinse und auf der Netzhaut. IR-Strahlung verursacht den grauen Star. Die Schweißerschutzfilter SVAR SCS schützen ausreichend gegen die oben angeführten schädlichen Strahlungen und ermöglichen ein gutes Auflösungsvermögen, denn deren Transmission liegt im Bereich der Wellenlängen von 560 bis 565 nm, also im Bereich der max. Empfindlichkeit des menschlichen Auges.

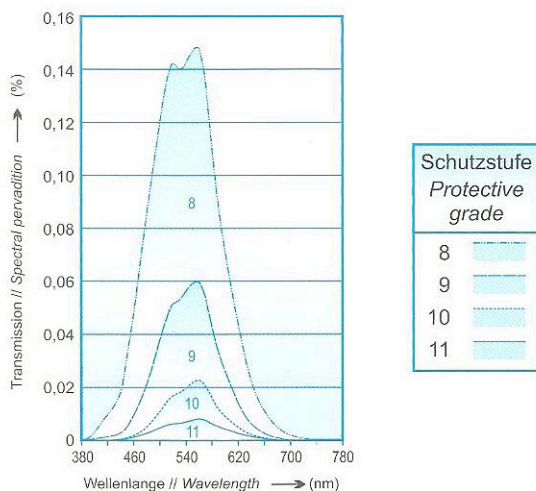
## VERSPIEGELTES SCHWEIßERSCHUTZGLAS

Verspiegeltes Schweißerschutzglas ist mit einer gut haftenden metallischen Schicht überzogen. Das verspiegelte Schweißerschutzglas reflektiert zusätzlich einen Teil der Infrarotstrahlung. Es ist hauptsächlich empfehlenswert beim Schweißen in geschlossenen oder glänzenden Gefäßen, bei Verwendung extremer Stromstärken, beim Schweißen mit der MIG-, MAG-, TIG-Methode bzw. beim Plasmaschweißen.

Die verspiegelte Oberfläche reflektiert die Wärmestrahlung, die sonst durch das Standardglas absorbiert wird. Somit wird die Erwärmung des Glases geringer.

Langfristige Benutzung von Standardglas unter extremen Bedingungen kann zur Augenüberhitzung und Augengefährdung führen. Die Farbe und die Transmissionswerte werden nicht durch die Verspiegelung geändert.

Die Schutzeigenschaften der Gläser werden vom DIN CERTCO in Aalen kontrolliert.



bacteria. The most harmful ultraviolet radiation for a living organism is about 260 nm, where it is absorbed by nucleic acids in the cellular nucleus. The cells necrotise and proliferation is originated. The UV-radiation endangers the skin up to 0,6 mm deep, it means naturally also the skin of eye-lids and the eye front surface. These tissues become swollen.

Infrared radiation causes heat changes in the cornea, in the eye lens and on the retina. IR-radiation induces cataracts.

The protective welding filters SVAR protect safely against the above mentioned harmful radiation and make possible a sufficient distinction ability during operation because their major transmittance is in the wave length range of 560-565 nm, i. e. the maximal susceptibility of the human eye.

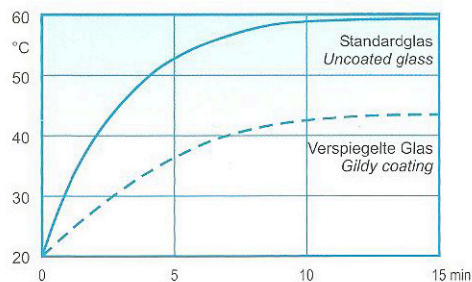
## WELDING GLASS WITH A VACUUM COATING OF METALLIC OXIDES

Coated protective glass for welders consist of metal coating, which is perfectly connected with glass. The coating reflects thermal rays well.

The products is suitable mainly for welding works carried on inside or for brilliant vessels, for extreme currents, for MIG, MAG, TIG, and plasma welding.

The metal coating, reflects thermal rays, which are otherwise absorbed by protective glass and welding glass is not heated. Long-term thermal rays using of uncoated welding glass in extreme conditions makes danger of over heating of eye in top that is harmful. Richness in colours of welding glass and spectral transmission curve are not changed, if we use welding glass with vacuum coating of metalling of metallic oxides.

Suitability of application and protective properties are legalized by state testing laboratory in AALEN (Germany).



Scheibentemperatur auf der Innenseite bei der Raumtemperatur 75°C.  
Temperature inside the screen under existing surrounding temperature 75°C

SVAR®  SCS

## EMPFOHLENE ANWENDUNG

Schutzstufe	Empfohlene Anwendung	Verbrauch in l/h	
		Gas	Leistung
1,2; 1,4; 1,7	Für Schweißergehilfen gegen Streustrahlung bei Nebenarbeiten		
2; 2,5; 3	Leichtes Brennschneiden		
4	Hartlöten und Hartschweißen Brennschneiden	Azetylen Sauerstoff	bis 70 bis 900
5	Hartlöten und Hartschweißen Brennschneiden	Azetylen Sauerstoff	70 - 300 900 - 2000
6	Hartlöten und Hartschweißen Brennschneiden	Azetylen Sauerstoff	200 - 800 2000 - 4000
7	Hartlöten und Hartschweißen Brennschneiden und Flammstrahlen	Azetylen Sauerstoff	über 800 4000 - 8000
8	Brennschneiden	Sauerstoff	über 8000

## RECOMMENDED CAPABLE OF USE CIRCLES FILTERS

Shade number	Recommended capable of use	Consumption in liters/h	
		Gas	Volume output
2; 2,5; 3	Slight flame cutting		
4	Welding and brazing Flame cutting	Acetylene Oxygen	Less than 70 Less than 900
5	Welding and brazing Flame cutting	Acetylene Oxygen	70 to 300 900 to 2000
6	Welding and brazing Flame cutting	Acetylene Oxygen	200 to 800 2000 to 4000
7	Welding and brazing Flame cutting and gassing	Acetylene Oxygen	Grater than 800 4000 to 8000
8	Flame cutting	Oxygen	Grater than 8000



**INFRAROT  
SCHUTZ  
FILTER**

# INFRAZOR

**ANTI-INFRARED  
RADIANCE  
SCREEN**

Infrazor ist das geeignete Glasfilter (ein Ofenschauglas) für die Betrachtung von feuertlüssigen Stoffen bei Schmelzvorgängen in Giessereien, Stahlwerken, Glaswerken, Porzellanwerken usw. beim Schmelzen oder Wärmebehandlung bei höheren Temperaturen.

Das Filter gewährleistet den notwendigen Schutz gegen schädliche Strahlung und gleichzeitig bietet es fachgerechtes Erkennen und Beurteilen von Schmelzvorgängen in dem Ofen.

Das Filter absorbiert die schädlichen Infrarotstrahlen im Spektralbereich 780-2000 nm und Strahlung im UV Bereich. Infrazor wird in den Schutzstufen 2-7 in klassischer Ausführung und in den Schutzstufen 4-8 mit wärmeabweissender Spiegelschicht für den Arbeitstemperaturbereich 1290°C 1800°C produziert. Bei der Verwendung von verspiegelten Gläsern ist die Glaserhitzung stark reduziert und dadurch auch die sekundäre Strahlung auf den Anwender.

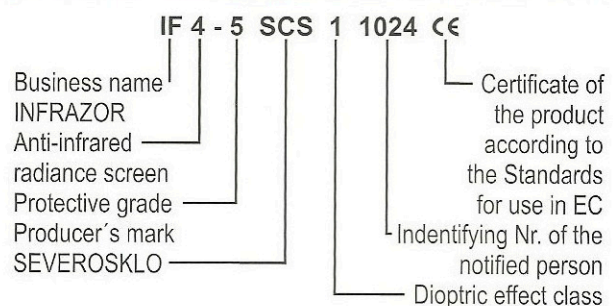
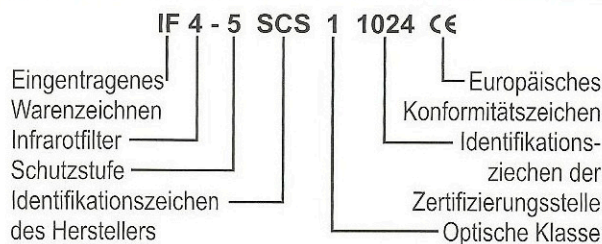
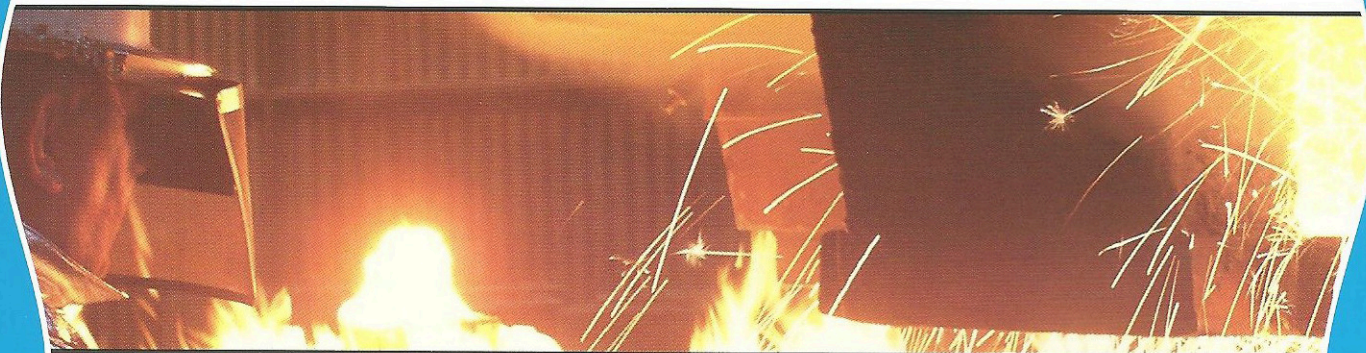
Infrazor ist zertifiziert nach ČSN EN 166 und ČSN EN 171 vom Forschungsinstitut für Arbeitsschutz in Prag, Jeruzalémská 9, autorisierte Person Nr.235, notifizierter Person Nr.1024.

Glass filters „Infrazor“ protect eyes properly when gazing into furnaces and/or thermo-devices in foundries, steelworks, glassworks, ceramic plants and similar facilities, during process of melting or high temperature thermo-processing.

The screen provides worker with proper protection that prevents his eyes against harmful radiance and ensures perfect discriminability of details in a furnace.

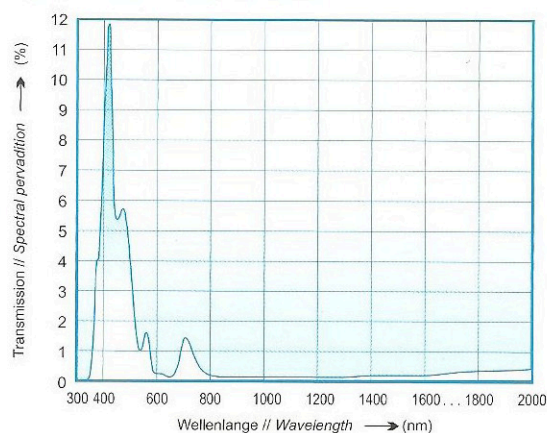
The screen absorbs harmful infrared radiance in the range from 780 to 2000 nm and UV radiance. „Infrazor“ screens are manufactured either standardly (protective grades 2 to 6), or with reflexive metallized layer (protective grades 4 to 8) used for temperature range from 1.290 to 1.800°C. When using the metallized screen, the glass is heated to a limited extent and heat affects user much less as well.

The certification of glass screen was executed by Výzkumný ústav bezpečnostní práce, Jeruzalémská 9, Praha 1 (authorised person No. 235, notified person No. 1024) in accordance with ČSN EN 166 and ČSN EN 171.



Infrazor Glas ist ausschliesslich für Ofenschauzwecke bestimmt. Es ist nicht empfehlenswert für Lichtbogenschweissen.

NOTICE: Protective screen Infrazor is intended to be used only for gazing into furnaces and thermo-devices. It is improper to be used for electric arc welding.



**Lieferprogramm:** unverspiegelt 2 - 6  
verspiegelt 4 - 8  
Rund- und Formausführung für Brillen,  
in eckiger Ausführung bis Abmessung  
700 x 300 mm, in verspiegelter Ausführung  
max. 400 x 200 mm, in Dicken 1,7 - 3,3 mm

## EMPFOHLENE ANWENDUNG RECOMMENDED CAPABLE OF USE

Schutzstufe Protective grade (PG)	Glasdicke (mm) Glass thickness (mm)	Strahlung- temperatur (°C) Temperature of radiance (°C)
2	1,6 - 2,2	1100
2,5	1,6 - 2,2	1140
3	1,6 - 2,2	1210
4	1,7 - 2,3	1290
5	2,2 - 2,8	1390
6	2,3 - 2,9	1500
7	2,2 - 2,8	1650
8	2,3 - 2,9	1800

**Available screens:** Infrazor standard: PG 2 to 6  
Infrazor metallized: PG 4 to 8

**Available shapes:** round glasses  
goggles prefabricated glasses  
rectangular glasses, max. 700 x 300 mm  
(metallized glasses max. 400 x 200 mm)

**Available thickness:** 1,7 to 3,3 mm