

APPLICATIONS



helios quartz®





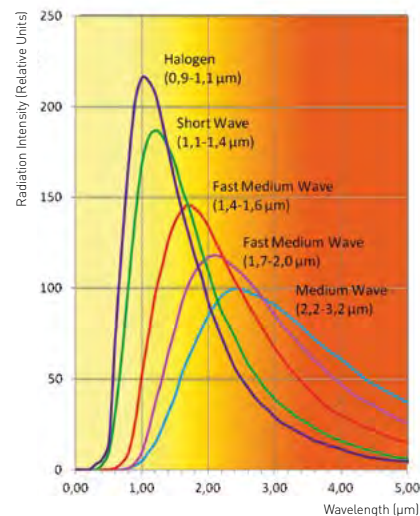
Storica azienda a conduzione familiare nata nel 1940, il Gruppo Helios Quartz, con due siti produttivi in Italia e Svizzera ed uffici in USA, America del Sud e Asia, rappresenta uno dei maggiori protagonisti sulla scena internazionale per la lavorazione del Vetro di Quarzo e per la produzione di Lampade IR, Lampade UV e Apparecchiature per applicazioni industriali, scientifiche e mediche.

Helios Quartz è azienda di riferimento nel settore della plastica per la fornitura di lampade infrarosse in quarzo a onda corta, media e media veloce, di tubi e lastre in quarzo, di lampade UV e apparecchi per la polimerizzazione (curing) di colle, vernici, inchiostri, smalti e resine che reagiscono alla luce ultravioletta.

LAMPADRE INFRAROSSE IN QUARZO

Le lampade infrarosse in quarzo riscaldano tramite radiazione, quindi il riscaldamento avviene in modo diretto e con un'elevata efficacia; in funzione del tipo di materiale da riscaldare è possibile utilizzare diverse tipologie di lunghezze d'onda IR per raggiungere la massima propagazione dell'energia e ottenere un processo di riscaldamento in modo più veloce ed efficiente, inoltre, grazie al loro basso tempo d'inerzia sia all'accensione che allo spegnimento, permettono regolazioni molto precise e adattabili alle varie necessità dei materiali coinvolti nel processo. Nel grafico è rappresentato l'andamento delle curve di intensità di radiazione per le lampade alogene, onda corta, onda media e onda media veloce.

Al fine di convogliare tutta l'energia emessa dalla lampada verso il prodotto, è possibile applicare direttamente sul tubo di quarzo un riflettore; tra le scelte proposte da Helios Quartz si può selezionare il riflettore dorato, il riflettore bianco o quello rubino.





LAMPADA IR IN QUARZO **ALOGENE**

Il picco di intensità di radiazione Alogena si trova tra 0,9 e 1,1 μm . La radiazione alogena presenta un altissimo potere riscaldante ed un velocissimo tempo di accensione.

LAMPADA IR IN QUARZO **A ONDA MEDIA VELOCE**

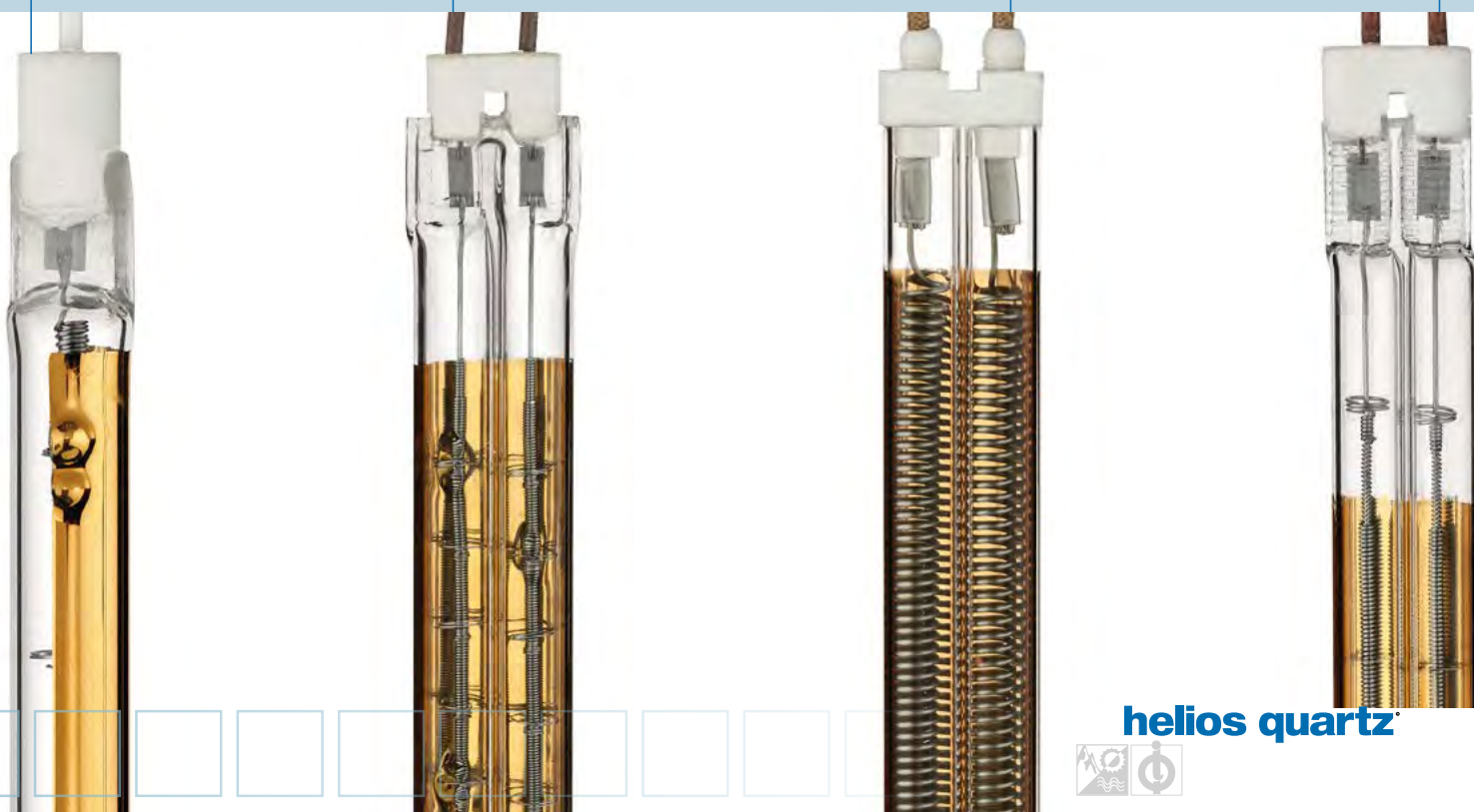
Il picco di intensità di radiazione IR ad Onda Media Veloce è posizionato tra 1,4 e 1,6 μm . Le lampade a Onda Media Veloce rappresentano il compromesso ottimale quando una specifica applicazione richiede la radiazione IR dell'Onda Media e tempi di reazione nell'accensione/spengimento simili all'Onda Corta. Disponibile in tubo bifilare fino a 6,5m.

LAMPADA IR IN QUARZO **A ONDA CORTA**

Il picco di intensità di radiazione IR ad Onda Corta si trova tra 1,1 e 1,4 μm . La radiazione ad onda corta presenta un alto potere riscaldante ed è particolarmente indicata in processi dove è richiesto un tempo veloce di accensione e spegnimento della lampada. Disponibile in tubo bifilare fino a 6,5m.

LAMPADE IR IN QUARZO **A ONDA MEDIA**

Il picco di intensità di radiazione IR ad Onda Media è posizionato tra 2,2 e 3,2 μm . Le lampade a Onda Media sono particolarmente indicate per il riscaldamento rapido di parti superficiali e di materiali di piccolo spessore. Disponibile in tubo bifilare fino a 6,5m.



helios quartz





LA TECNOLOGIA UV

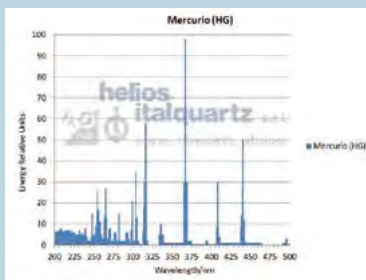
La tecnologia di reticolazione UV rappresenta una delle maggiori innovazioni nello sviluppo dei polimeri, la luce ultravioletta ad alta intensità viene utilizzata per reticolare le resine nella vernice o nell'inchiostro. Nel corso di una reticolazione convenzionale l'aria calda favorisce l'aggregazione dei polimeri disperse nel solvente, il quale evapora per effetto dell'alta temperatura. Il processo di reticolazione avviene grazie a un fascio di luce ultravioletta che attiva alcune sostanze (denominate fotoiniziatori) presenti nel preparato; questi, a loro volta, innescano la reazione di polimerizzazione vera e propria che ha luogo in un brevissimo arco di tempo (1-2 secondi).

Helios Quartz produce lampade per polimerizzazione UV fino a 2,5 metri di lunghezza, con range di potenza da 80 Watt/cm fino a 300 Watt/cm.

Per l'industria della plastica Helios Quartz produce:

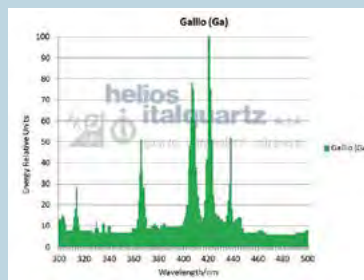
LAMPADRE UV AD ALTA PRESSIONE AI VAPORI DI MERCURIO

Queste lampade ad alta pressione emettono in tutto lo spettro ultravioletto (UVA, UVB ed UVC) ed il picco massimo di emissione si trova nella gamma UVA a 366 nm.



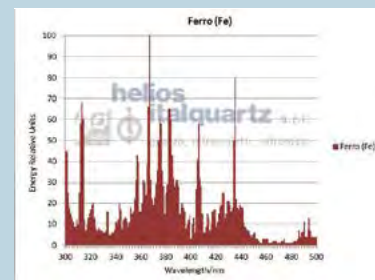
LAMPADRE UV AD ALTA PRESSIONE DOPATE AL GALLIO

Le lampade a ioduri metallici ad alta pressione emettono radiazioni UV specifiche per le industrie della plastica. Le lampade sono dopate al Gallio (Ga) il cui picco massimo di emissione si trova nella gamma UVA a 420 nm.



LAMPADRE UV AD ALTA PRESSIONE DOPATE AL FERRO

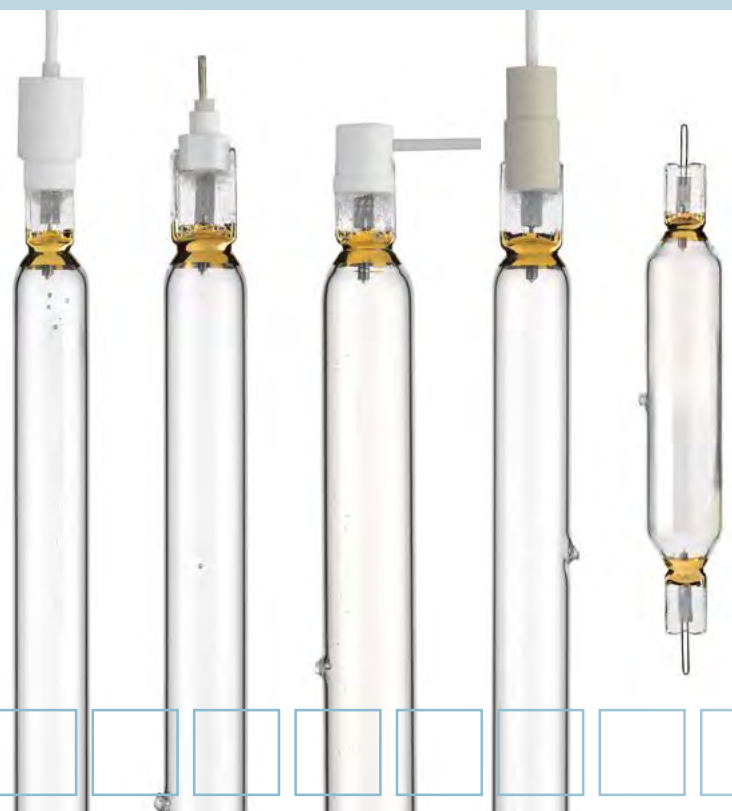
Le lampade a ioduri metallici ad alta pressione emettono radiazioni UV specifiche per le industrie della plastica. Le lampade in questione sono dopate al Ferro (Fe) il cui picco massimo di emissione si trova nella gamma UVA a 366 nm e 440 nm.



Tutte lampade di produzione Helios Quartz sono disponibili in differenti specifiche/configurazioni e sia in quarzo normale che in quarzo Ozone-Free.

Helios Quartz può produrre Lampade UV ad alta pressione indicate per quasi tutti gli impianti UV; nelle righe seguenti è riportata una lista delle informazioni necessarie per la ricambistica:

- Dati Elettrici (Power [W], tensione di input [V0 - VL] o corrente di input [A0 - AL])
- Lunghezza arco
- Lunghezza totale lampada (completa di terminale ceramico)
- Diametro del tubo di quarzo
- Lunghezza dei cavi e la tipologia della connessione elettrica richiesta
- Lampada a produzione di ozono Si/No
- Tipologia di terminale ceramico
- Codice lampada da sostituire





VETRO DI QUARZO

Il quarzo è un materiale unico grazie al suo alto livello di purezza di SiO₂ e alle sue straordinarie proprietà meccaniche, elettriche, termiche, chimiche e ottiche. La scelta del vetro di quarzo non è casuale, infatti questo straordinario materiale è quasi completamente trasparente alla radiazione infrarossa ed ultravioletta,



Quartz plates



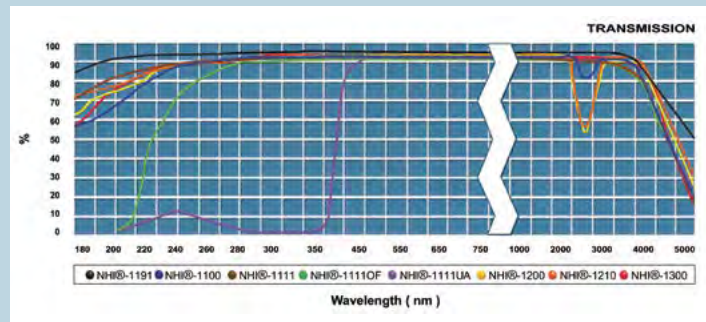
Clear quartz tubes

può resistere a temperature ben superiori ai 1000°C, è resistente a quasi tutti gli agenti chimici e non è soggetto al fenomeno dello shock termico.

Helios Quartz produce lastre in quarzo di protezione fino a 2500 mm di lunghezza e ogni tipologia di tubi in quarzo di raffreddamento su specifica e disegno del cliente.

Nella produzione di quarzo, Helios Quartz seleziona e utilizza la corretta tipologia di materie prime e l'appropriato metodo di produzione, atti a garantire la qualità di quarzo ottimale per ogni applicazione ottimizzando la trasparenza alla trasmissione IR o UV. Per speciali applicazioni siamo in grado di fornire anche quarzo sintetico.

Nel grafico seguente riportiamo la curva di trasmissione delle diverse qualità di quarzo.



INVE - TEST DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO

L'apparecchio INVE 2000 è stato sviluppato per determinare in laboratorio il grado di resistenza e deterioramento di ogni tipo di materiale (solido o liquido) nel tempo, esponendo lo stesso a raggi Infrarossi ed ultravioletti che sostituiscono la naturale luce del sole.

Il test è effettuato ponendo il materiale sotto un uniforme processo di irraggiamento; la costante ed intensa sorgente luminosa è calibrata con un potere di invecchiamento di 30 o 50 volte superiore alla naturale luce solare in modo da permette un rapido test atto a stimare il comportamento nel tempo del materiale oggetto del test.

INVE 2000 grazie all'ottimo rapporto qualità prezzo, flessibilità e facilità di utilizzo è molto apprezzato anche nell'industria della plastica e della gomma. Helios Quartz può fornire ai propri clienti la scala dei grigi e la scala dei blu.



helios quartz





MODULI E SISTEMI

Helios Quartz in base a specifiche richieste della clientela fornisce anche moduli e sistemi Infrarossi e Kit Ultravioletti.

MODULI IR



I moduli infrarossi prodotti da Helios Quartz sono completamente cablati, già equipaggiati con sensore termico di alta temperatura e pronti ad alloggiare le lampade infrarosse di nostra produzione.

I pannelli in acciaio inox studiati dal team tecnico di Helios Quartz garantiscono la più elevata resistenza termica e stabilità meccanica in ogni condizione di lavoro, inoltre, Helios Quartz, collaborando con i clienti, personalizza il design dei moduli secondo le specifiche necessità di ogni applicazione e fornisce moduli infrarossi pronti per essere montati sia impianti nuovi che in linee di produzione esistenti.

Secondo le richieste dei clienti, Helios Quartz è in grado di offrire la soluzione totale per praticamente tutti i processi di riscaldamento fornendo sistemi infrarossi fino a 6,5 metri di lunghezza equipaggiati con sistemi di controllo e regolazione di temperatura, sistemi di raffreddamento ad acqua o ad aria, pannelli di controllo elettronico, etc.

Caratteristiche dei nostri moduli standard:

- Predisposti di attacchi per la ventilazione
- Predisposto di agganci meccanici per messa in opera
- Predisposti per alloggiamento sensori di temperature (a richiesta)
- Equipaggiati di regolatore di potenza (opzionale)

KIT UV

- Riflettore con o senza otturatore
- Trasformatore
- Induttanza
- Accenditore
- Condensatore
- Trasformatori a corrente costante
- Cavi per alta temperatura
- Regolatore elettronico di potenza lampade

L'Ufficio Tecnico di Helios Quartz, su specifiche richieste della clientela, è in grado di realizzare sistemi a raggi ultravioletti completi per il curing fino a 2,5 metri di lunghezza.

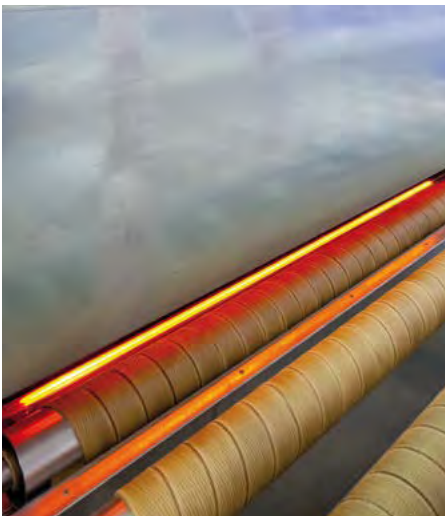




APPLICAZIONI

Le lampade e i moduli infrarossi prodotti da Helios Quartz soddisfano le più svariate richieste di formatura e lavorazione della plastica, di seguito alcuni tra i più comuni ambiti di applicazione:

- saldatura di parti e componenti plastici
- riscaldamento di materiali compositi preimpregnati
- laminazione
- riscaldamento IR per preforme PET (macchine soffiatrici)
- restringimento dei materiali termoretraibili
- stiramento/ allungamento dei film plastici
- termoformatura di componenti plastici
- sbavatura parti stampate
- processi di goffratura
- essiccazione di granuli plastici
- cristallizzazione e essiccazione di PET, PPS, PLA
- serigrafia di vernici su plastica
- processo di ammorbidimento
- processo di formatura
- processo di curvatura
- processo di vulcanizzazione nell'industria della gomma
- trafilatura di tubi plastici
- processi di sigillatura
- processo di incollaggio
- ecc.





Helios Quartz Group SA
Production Site / R&D and
Technical Center

Via Roncaglia 20 6883
 Novazzano - Svizzera
 +41 (0) 919233555/6
 +41 (0) 919233557
 swiss@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Italquartz S.r.l.
Production Site / R&D and
Technical Center

Via delle Industrie 103/A 20040
 Cambiago - Milano - Italia
 +39 02 95 34 93 18
 +39 02 95 34 50 85
 italy@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Quartz America Inc.
Distributor – Logistic and Technical
center for North America region

8444 W. Central Ave., # 2 Sylvania,
 OH 43560 USA
 +1 (419) 882-3377
 +1 (419) 787-8307
 america@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Shenyang Helios Tech. Co. Ltd
Distributor and Logistic center
for China Mainland region

Building A, 1506 Midland Tower. No.208
 Changjiang S.St. Huanggu District,
 Shenyang, China
 +86 024-3163319
 china@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Quartz Asia Ltd.
Distributor and Logistic center
for Asia Pacific region

11 A, Yue on Commercial Building
 335-387 Lockhart Road Wanchai,
 HongKong
 +86 (132) 38830625
 asia@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com



Helios Quartz Turkey
Commercial branch
for Turkey region

Mimaroba Mh. Mustafa Kemal Bulvarı.
 Colorist A Blok. Kat 3 D.50
 Mimaroba, Büyükçekmece - Istanbul
 +90 8502281908
 turkey@heliosquartz.com
 www.heliosquartz.com