

HEMA

HEMA



MASCHINEN- UND
APPARATESCHUTZ GMBH

SISTEMI DI VISIONE

VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI
ILLUMINAZIONE INTEGRATA CON LED

OBLÒ ROTANTI SPINVISTA

NEL MONDO SIAMO QUI PER VOI



NORTH & SOUTH AMERICA

HEMA North America, Inc.
St. Catharines, Ontario, L2S 0B5, Canada
Telefono +1 289 868 8778
Fax +1 888 480 3273
eMail info@hema-northamerica.com



HEADQUARTER

HEMA Maschinen- und Apparateschutz GmbH
63500 Seligenstadt, Germania
Telefono + 49 6182 773-0
Fax + 49 6182 773-35
eMail info@hema-group.com



ASIA

HEMA ZHAO Protection Technology
(Qingdao) Co., Ltd.
26611 Qingdao, Chengyang District, Cina
Telefono + 86 532 879 633 02
Fax + 86 532 879 623 57
eMail info@hemazhao.com



EUROPE SOUTH

HEMA SEFRA S.r.l.
Terre del Reno - Fraz. Sant'Agostino
44047 Sant'Agostino (FE), Italia
Telefono + 39 0532 186 8344
Fax + 39 0532 186 8340
eMail hema-sefra@hema-group.com



EUROPE EAST

Advantage HEMA Innovation Technologies S.r.l.
310375 Arad, Romania
Telefono + 40 371 408 001
Fax + 40 372 876 564
eMail advantage-hema@hema-group.com

CONTENUTO

SISTEMI MODULARI VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI E OBLÒ ROTANTI

Sistemi modulari vetri di sicurezza per macchine e Oblò rotanti SPINVISTA	Pagina 4
Vetri di sicurezza per macchine utensili	Pagina 5
Prove di impatto	Pagina 6
Vetri di sicurezza per macchine utensili »HEMA Window«	Pagina 8
Vetri di sicurezza per macchine utensili »HEMA Window« con illuminazione integrata	Pagina 10

SPINVISTA OBLÒ ROTANTI

SPINVISTA Oblò rotanti	Pagina 11
SPINVISTA EVO	Pagina 14
SPINVISTA NEO	Pagina 15

CONTENUTO

03

VETRI DI SICUREZZA

04

SPINVISTA OBLÒ ROTANTI

11

ALTRI CATALOGHI

CATALOGO PROTEZIONI



- Soffietti
- Protezioni a tetto
- Protezioni a parete
- Coperture telescopiche
- Sistemi a rullo
- Molle a spirale

CATALOGO SISTEMI DI BLOCCAGGIO E FRENATURA



- RotoClamp
- DiskClamp
- LinClamp
- MClamp
- PClamp

SISTEMI MODULARI

VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI



OBLÒ ROTANTI SPINVISTA



03

CONTENUTO

04

VETRI DI SICUREZZA

11

SPINVISTA
OBLÒ ROTANTI

VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI

I vetri di sicurezza sono dispositivi di protezione applicabili sulle macchine utensili. Impediscono che parti di lavorazioni, parti di utensili, trucioli ecc. scagliati dall'interno della macchina possano uscire dalla stessa provocando danni alla macchina e agli operatori. I vetri di sicurezza forniscono una perfetta visuale all'interno della macchina e se vengono abbinati agli oblò rotanti SPINVISTA forniscono un binomio perfetto di sicurezza e massima visibilità. In base all'esperienza acquisita sul campo e in base alle prove di impatto effettuate, il policarbonato è risultato il materiale più adatto grazie alle alte proprietà di ritenzione.

Tipo di lavoro	Protezione da
Tornitura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rottura di parti del mandrino ■ Rottura di parti di utensili ■ Trucioli caldi
Fresatura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trucioli caldi ■ Rottura di parti di utensili ■ Rottura di parti del pezzo
Rettifica	<ul style="list-style-type: none"> ■ Proiezione di parti della mola

Settori di utilizzo dei vetri di sicurezza per le macchine utensili

La capacità di ritenzione di un vetro in policarbonato spesso 8 mm corrisponde alla stessa resistenza che avrebbe una lamiera in acciaio tipo st.12.03 di spessore 3 mm.

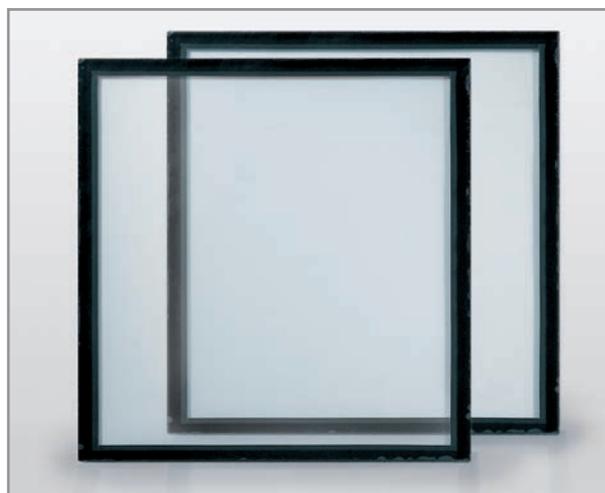
Il policarbonato è però soggetto ad essere facilmente graffiato dai trucioli, scintille e dai liquidi refrigeranti che all'interno della macchina vengono proiettati dalla lavorazione. Questi attacchi possono rendere fragile il policarbonato e con gli anni farlo decadere dalle alte proprietà di ritenuta.

I vetri in policarbonato danneggiati da azioni meccaniche esterne (per es. spaccature o graffi profondi) o offuscati a causa di effetti chimici vanno sostituiti, perché la loro funzione protettiva non è più garantita al cento per cento.

La capacità di ritenzione dei vetri di sicurezza non dipende solo dallo spessore del policarbonato, ma anche dalla struttura in lamiera in cui sono inseriti.

Nel caso in cui fosse necessario il vetro può essere fornito di un telaio in acciaio, alluminio o in acciaio inox.

Va comunque tenuto in considerazione che il vetro deve essere fissato alla struttura della macchina con il sormonto secondo la normativa di sicurezza di riferimento.



Vetri di sicurezza per le macchine utensili, versione standard

Vetri di sicurezza »HEMA Window«

I vetri di sicurezza della HEMA vengono realizzati creando un composto multistrato completamente sigillato di policarbonato e vetro temprato diventando un efficace sistema di sicurezza.

Sul lato operatore i vetri di sicurezza HEMA sono, di standard, trattati antigraffio. Le lastre di vetro all'interno della macchina possono essere corredate di una mattonella Perlucor altamente resistente o con un oblò rotante.

I vetri di sicurezza per macchine utensili e gli oblò rotanti sono stati concepiti nel rispetto delle norme per macchine ad asportazione di truciolo; DIN EN 23125 per torni, ISO 16089 per rettificatrici fisse e ISO 16090-1 per centri di lavoro



Vetri di sicurezza »HEMA Window« con telaio in INOX e SPINVISTA

PROVE D'IMPATTO

03

CONTENUTO

06

VETRI DI SICUREZZA

11

SPINVISTA
OBLO ROTANTI

I vetri di sicurezza per le macchine utensili sono classificati come elementi protettivi di sicurezza. Per ottenere le proprietà di resistenza all'impatto telai di diversi spessori sono stati sottoposti a test di controllo secondo le normative vigenti presso l'istituto IWF e dell' Università (TU) di Berlino.

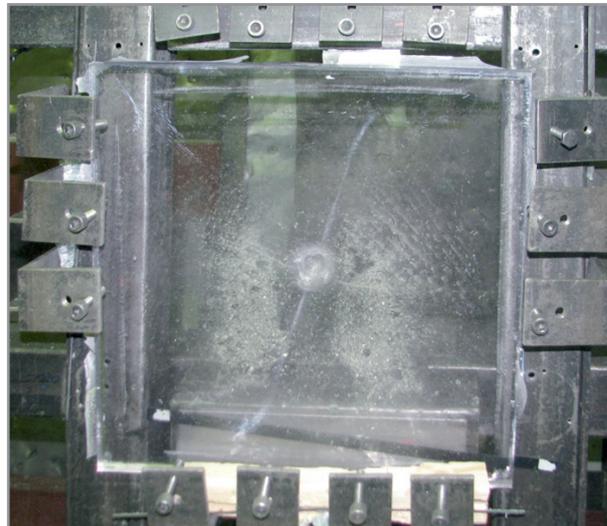


Sistema di fissaggio del pannello di prova con piastra di base

Per i test di collaudo ai sensi della norma DIN EN 23125, classe di resistenza C3, sono stati, per esempio, controllati vetri temprato di spessore 10 mm e policarbonato di spessore 15 mm, nella versione con e senza piastra per SPINVISTA.

Ciclo di prova

I vetri fissati al pannello di prova vengono colpiti da un proiettile di 2,5 kg sparato dal cannone ad aria compressa. La velocità viene rilevata da un sistema a barriera laser.



Vista del vetro dopo la prova d'impatto

Prova Nr.	Telaio di prova	Velocità del proiettile v [m/s]	Energia del proiettile E [Nm]	Risultato, note
Prova 1	4e	80	8.000	superata
Prova 2	4b	80	8.000	superata
Prova 3	4c	80	8.000	superata
Prova 4	4f	80	8.000	superata



Deformazione corretta del policarbonato dopo l'impatto con il proiettile



Vista panoramica del laboratorio dove sono stati effettuati i test (IWF della TU di Berlino). In primo piano, il cannone con il proiettile (ingrandito).

VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI

Materiale / classificazione	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C1	C2	C3
Massa del proiettile in kg	0,625	0,625	0,625	1,25	1,25	1,25	2,50	2,50	2,50
Energia cinetica in joule	320	781	2.000	1.562	2.480	4.000	3.124	4.960	8.000
PC 6 mm	■			■					
PC 8 mm	■	■		■	■		■		
PC 10 mm	■	■	■	■	■		■	■	
PC 12 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	
PC 15 mm	■	■	■	■	■	■	■	■	■
PC 19 mm laminato	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Prove di impatto secondo DIN EN 23125 su un telaio di dimensioni 500 x 500 mm

■ Combinazioni possibili (senza garanzia)

Diametro del mandrino (Ø mm)	Velocità v (m/S)	Dimensioni proiettile D x a (mm x mm)	Massa proiettile m (kg)	Velocità impatto v (m/s) fino a	Energia impatto (Nm) fino a	Classe di resistenza	Spessore minimo PC (mm)
fino a 130	25	30 x 19	0,625	32	320	A1	6
	40			50	781	A2	6
	63			80	2.000	A3	8
da 130 fino a 250	40	40 x 25	1,250	50	1.562	B1	6
	50			63	2.480	B2	8
	63			80	4.000	B3	12
oltre 250	40	50 x 30	2.500	50	3.124	C1	8
	50			63	4.960	C2	10
	63			80	8.000	C3	15

*A1 - C3 = classificazione secondo la norma DIN EN 23125 (ex DIN EN 12415); PK da 1 a 5 = classificazione secondo VDW

Dati necessari per la determinazione dello spessore del policarbonato per i torni secondo la norma DIN EN 23125

Dati necessari	Dati da considerare per il calcolo
Diametro del mandrino porta pezzo	■ Diametro esterno massimo del mandrino della macchina in uso
Velocità max. del mandrino porta pezzo	■ Numero di giri max. del mandrino porta pezzo secondo i dati macchina rilasciati dal costruttore
Peso della griffa	■ Peso della griffa (secondo gli standard proposti 0,625 kg, 1,25 kg o 2,5 kg)

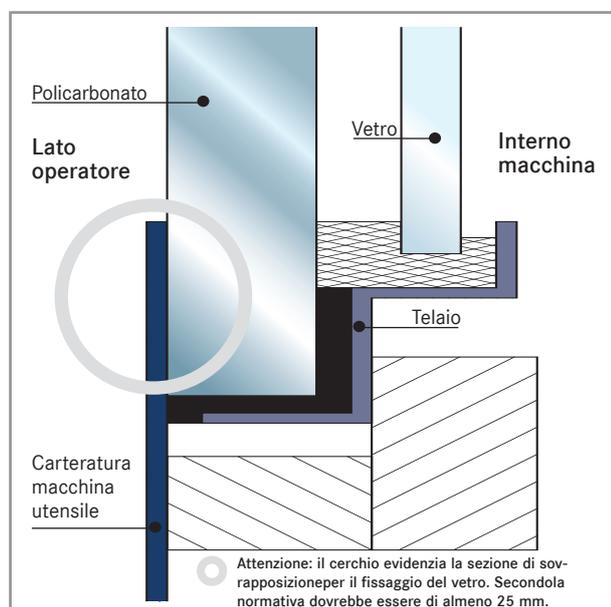
VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI

Dati necessari per la determinazione dello spessore del policarbonato per i centri di lavorazione secondo la norma ISO 16090-1

Dati necessari	Dati da considerare per il calcolo
Diametro max. utensile in rotazione	■ Diametro esterno massimo dell'utensile della macchina in uso
Velocità mandrino	■ Numero di giri max. del mandrino porta utensile secondo i dati macchina rilasciati dal costruttore
Massa dell'utensile	■ Peso dell'utensile (dato fisso indicato dalla normativa 100 g)

Spessore del policarbonato risultante dal calcolo dall'energia d'impatto

Massa proiettile m (kg)	Velocità impatto vt (m/s), fino a	Energia impatto (Nm), fino a	Spessore minimo policarbonato (mm)
0,100	85	361	4
0,100	100	500	6
0,100	120	720	8
0,100	145	1.063	10
0,100	150	1.125	12
0,100	170	1.445	15
0,100	>170	>1.445	19



Esempio di fissaggio di un vetro con telaio metallico

Vetri in policarbonato non protetti

I vetri in policarbonato (PC) senza protezione possono perdere in tutto o in parte la loro funzione protettiva già dopo pochi mesi, come dimostrato da analisi effettuate dalla BIA.

In una serie sistematica di test è stato determinato che i vetri in policarbonato inumiditi con lubrificanti usati per nove mesi presentano una riduzione di capacità di ritenzione fino a meno del 60%.

Per i motivi precedentemente evidenziati il policarbonato viene protetto da una lastra di vetro temprato che viene sovrapposta e sigillata al policarbonato formando un vetro multistrato rispondente completamente alla sicurezza richiesta.

Le norme e le responsabilità legate alla sicurezza e i rischi dovuti ai prodotti spingono i costruttori a seguire scrupolosamente le prescrizioni indicate dalle relative normative. L'associazione di costruttori di macchine e impianti tedesca VDMA per esempio, consiglia la sostituzione del policarbonato usato come vetro di protezione già solo dopo due anni d'uso.

I vetri di sicurezza multistrato invece seguono le raccomandazioni indicate dalla VDMA, resistono ai liquidi refrigeranti e soprattutto resistono ad energie d'impatto dalla A1 alla C3

VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI

La situazione precedente all'introduzione delle normative riguardanti la sicurezza dei dispositivi preposti alla visione all'interno delle macchine utensili pone la necessità di sostituire i vetri presenti sulle macchine di vecchia data. Su queste macchine è possibile montare i vetri certificati calcolati secondo le esigenze della specifica macchina rendendola sicura all'utilizzo.

Consiglio per la sostituzione dei vetri

Come indicato dalle raccomandazioni della BIA, dell'associazione tedesca dei produttori di macchine utensili VDW e dell'IWF della TU di Berlino (settore macchine utensili e tecniche di produzione), i vetri di sicurezza vanno sostituiti dopo cinque anni.

All'acquisto di macchine utensili nuove o usate, occorre informare esplicitamente gli acquirenti del problema dell'invecchiamento del policarbonato, per es. nel Manuale D'uso e Manutenzione. Inoltre dovrebbe essere indicata la data di montaggio del policarbonato sul vetro stesso. Per la sostituzione e la cura del vetro devono essere rispettate le indicazioni fornite dal costruttore della macchina.

I seguenti casi richiedono una sostituzione immediata:

- Deformazioni plastiche (scheggiature) dovute ad impatti, crepe nel vetro
- Danni al sistema di protezione sigillatura dei vetri
- Penetrazione di lubrificanti nella zona sigillata
- Danni al policarbonato (anche alla pellicola antigraffio) sul lato operatore

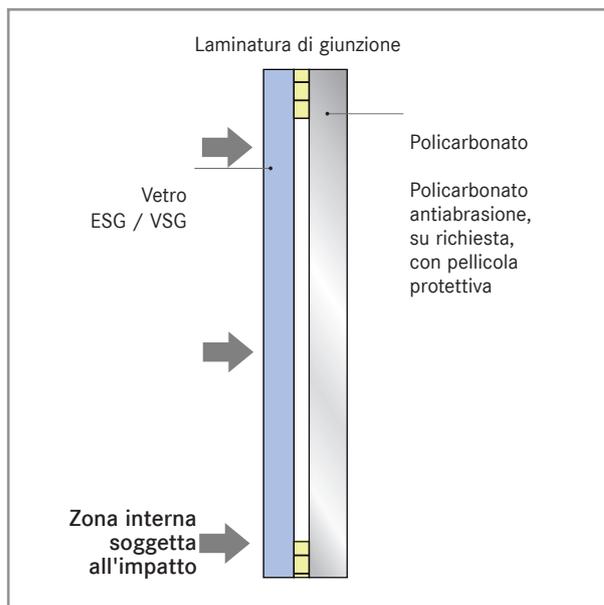
Vetri di sicurezza HEMA

- Utilizzo esclusivo di policarbonato di qualità elevata con rivestimento superficiale come protezione contro sostanze chimiche, usura e graffi o su richiesta con pellicola antigraffio
- Utilizzo di vetro temprato o laminato di produttori rinomati
- Policarbonato disponibile in tutti gli spessori sul mercato. Gli spessori attualmente più utilizzati sono compresi tra 5 e 15 mm
- Protezione supplementare dei vetri temprati per il lato interno della macchina con uno o più strati di vetro temprato
- I vetri possono essere realizzati in policarbonato con pellicola resistente all'abrasione abbinato al vetro temprato a seconda delle esigenze e del campo d'utilizzo
- Utilizzo di vetri multistrato. In caso di impatto assicurano un rischio minore (grazie alla frantumazione del vetro temprato), con tempi di pulizia e fermo macchina molto bassi
- I bordi del vetro multistrato sono a tenuta e resistenti ai refrigeranti. A richiesta disponibili anche con telaio in acciaio inossidabile a disegno cliente (pronti al montaggio).

- I vetri e i componenti sono testati ai sensi della norma DIN EN 23125, classe di impatto A1 - C3, dall'IWF di Berlino per valutarne la capacità di resistenza all'impatto e sono conformi ai requisiti di protezione della macchine EN/TC143/WG3
- I vetri di sicurezza multistrato e sigillati sono coperti da una garanzia di cinque anni (in accordo con le disposizioni di garanzia della HEMA)
- L'integrazione all'interno dei vetri multistrato della piastra di base dei SPINVISTA è possibile ed è stata anche testata e risponde alle normative di sicurezza e comporta un risparmio nel montaggio dell'oblò rotante.

Struttura dei vetri di sicurezza per le macchine

I vetri multistrato della »HEMA Window« è perfetto per molte applicazioni su macchine utensili. I vetri multistrato di sicurezza certificati sono disponibili anche con il telaio in acciaio, acciaio inox e alluminio. Sono disponibili vetri multistrato di sicurezza certificati con illuminazione integrata a LED.



Configurazione del vetro multistrato »HEMA Window«

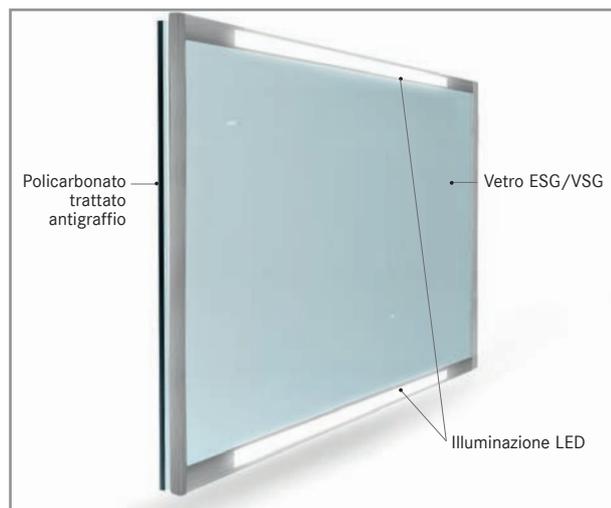
Lo spessore del policarbonato e del vetro viene definito dopo il calcolo delle classi di impatto e tenendo in considerazione lo spazio a disposizione. I numeri del lotto HEMA garantiscono una qualità tracciata e facilitano l'ordinazione in caso di sostituzione del vetro.



Etichetta di certificazione dei vetri

»HEMA WINDOW« VETRI DI SICUREZZA PER MACCHINE UTENSILI

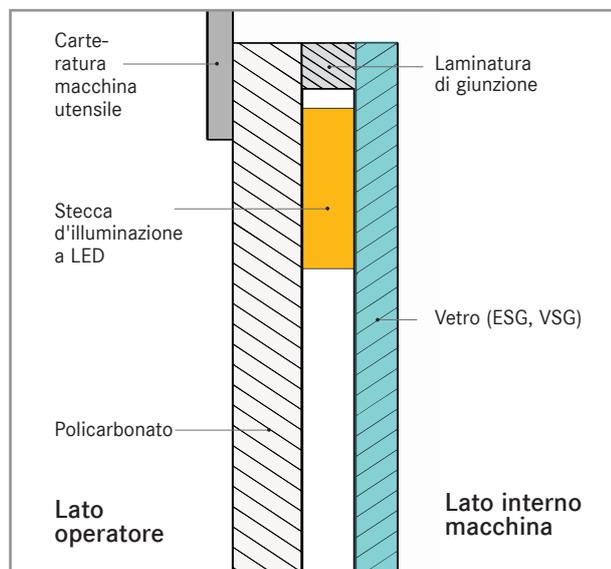
I vetri di sicurezza per le macchine utensili sono classificati come elementi protettivi di sicurezza. Per ottenere le proprietà di resistenza all'impatto telai di diversi spessori sono stati sottoposti a test di controllo secondo le normative vigenti presso l'Istituto IWF e dell'Università (TU) di Berlino.



Vetri di sicurezza per le macchine con illuminazione integrata

Una soluzione ottimale all'interno della macchina la si ottiene con una illuminazione adeguata. La risposta a questo sono i vetri di sicurezza HEMA e l'illuminazione LED unite in un unico sistema compatto.

Le lampade LED possono essere collocate a piacimento rendendo molto flessibile l'illuminazione all'interno della macchina.



Vista del sistema vetro multistrato con lampada a LED integrata



»HEMA Window« Vetro di sicurezza con LED di lunghezza 2 mt.

La formazione esterna di trucioli sulle lampade all'interno della macchina, appartiene quindi al passato grazie a questa soluzione.

Grazie all'affidabile sigillatura perimetrale dei vetri di sicurezza, i LED sono protetti da umidità e sporco.

Vantaggi degli »HEMA Window« con illuminazione integrata:

- Soluzione compatta
- Illuminazione efficiente dell'interno della macchina
- Tecnologia a LED di comprovata qualità
- Nessun accumulo di trucioli
- Tensione d'esercizio 24 V
- Possibile utilizzo anche per retrofitting

Dati tecnici	
Alimentazione	24VDC ± 3VDC
Potenza	5 W, 10 W, 15 W, 20 W, 30 W, 40 W
Tipo di lente	ca. 120°
Intensità luminosa	5700 K
Tipo di connettore	M12, Connessione PUR 3 m

L'intelligente sistema »cassetto« consente di recuperare i listelli a LED in caso di danneggiamento del vetro di sicurezza.

I listelli a LED »SECRET« sono disponibili anche separatamente per applicazioni diverse. Il nostro team di assistenza fornirà le informazioni necessarie.

OBLÒ ROTANTI SPINVISTA

Gli oblò rotanti SPINVISTA, possono essere montati in tutte le macchine utensili nuove o anche su macchine già operanti. I vantaggi dopo il montaggio dell'oblò rotante sono immediatamente «visibili».



Vista all'interno della macchina

Come si vede nella foto qui a fianco, il vetro di protezione inondato di liquido refrigerante diventa completamente inutilizzabile per l'operatore invece la zona dove opera lo SPINVISTA è completamente pulita e si vede perfettamente all'interno della macchina.

Lo SPINVISTA si monta facilmente e non è necessario tagliare il vetro di protezione della macchina. Lo SPINVISTA si incolla sul lato interno del vetro di protezione della macchina utensile. Il peso contenuto, il montaggio semplice e la facile manutenzione non comporta ulteriori costi di gestione. HEMA ha testato e certificato i vetri di sicurezza con integrati la piastra di base per il fissaggio del SPINVISTA. Questa integrazione porta evidenti vantaggi in termini di costi di montaggio eliminando l'incollaggio e la sigillatura della piastra di base al vetro.

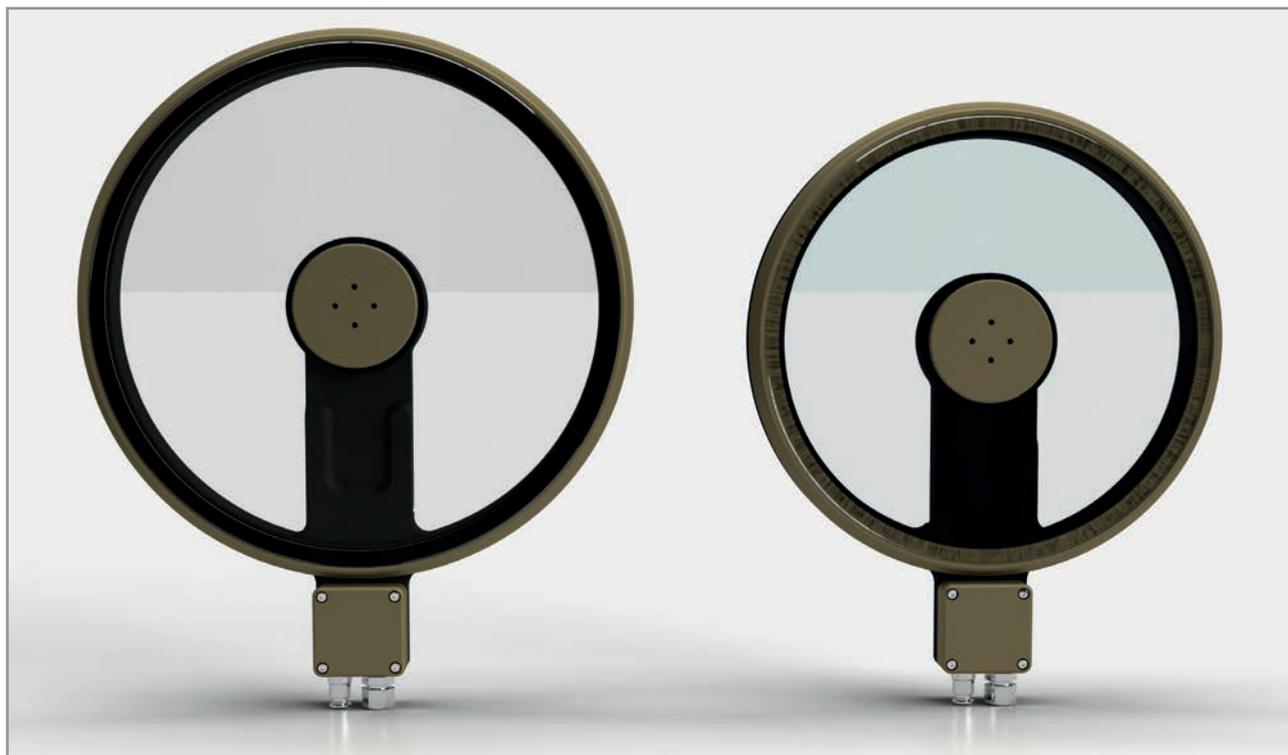
SPINVISTA oblò rotanti tipi EVO e NEO

L'oblò rotante SPINVISTA è disponibile in due versioni, che si differenziano per le dimensioni della superficie visiva:

- SPINVISTA EVO: Ideale per sostituire sistemi già installati in caso di difetto o aggiornamento, 1: 1 compatibile con i sistemi di visione esistenti di HEMA
- SPINVISTA NEO: Campo visivo più ampio e con le stesse funzionalità

Vantaggi degli oblò rotanti SPINVISTA

Gli oblò rotanti SPINVISTA garantiscono una visibilità attiva. Garantiscono all'operatore una vista diretta su quanto accade all'interno della macchina. I possibili pericoli di incidenti legati all'aggiramento del comando di sicurezza della macchina vengono così eliminati. Questo aspetto risulta evidentemente importante ai fini della sicurezza sul posto di lavoro.



SPINVISTA NEO e SPINVISTA EVO

OBLÒ ROTANTI SPINVISTA

03

CONTENUTO

04

VETRI DI SICUREZZA

12

SPINVISTA
OBLÒ ROTANTI

Montaggio e fissaggio

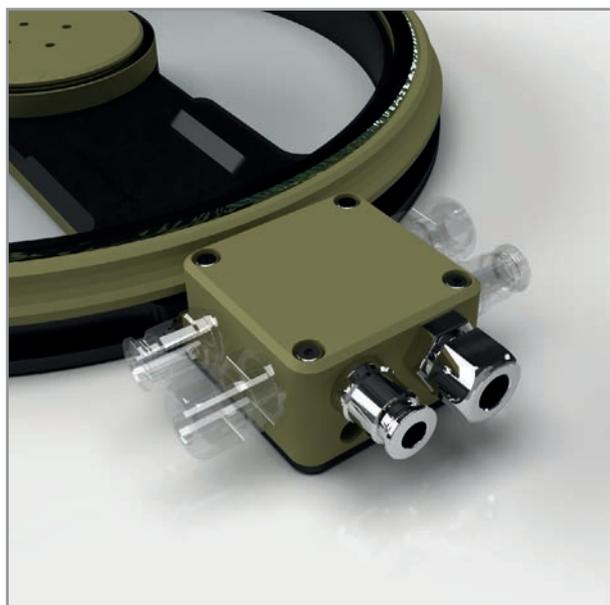
L'installazione della finestra rotante SPINVISTA non danneggia il vetro di protezione della macchina, non è necessaria la foratura. Lo SPINVISTA può essere avvitato sulla piastra di montaggio incollata o incollato direttamente sul vetro.



Montaggio variabile, qualsiasi posizione con un angolo di 0° - 360° possibile

Lo SPINVISTA può essere montato sul vetro della macchina in qualsiasi posizione ruotata da 0° a 360° con un'inclinazione verticale fino a 5°. L'alimentazione può essere fornita in tre posizioni.

Può essere installato sia nella porta operatore che in una finestra «fissa». Il design piatto con un'altezza totale di <32 mm significa che può essere facilmente adattato a un'ampia varietà di design di porte e finestre. Compatibilmente allo spazio disponibile può anche essere fissato a porte scorrevoli.



Posizioni di montaggio dell'alimentatore

Lo SPINVISTA può essere fissato in vari modi

- Incollato per intero o incollata la sola piastra di base
- Avvitato alla piastra integrata al vetro di sicurezza
- Avvitato dopo avere forato il policarbonato della finestra

Incollaggio

Il modo più semplice per montare lo SPINVISTA è rappresentato da un bi-adesivo high-tech (substrato adesivo: espanso acrilico a celle chiuse) posto sulla base del corpo o sulla piastra di base. Il vetro deve essere accuratamente pulito. Il normale tempo di asciugatura è pari a 72 ore. Con una pompa per vuoto (disponibile a richiesta) è possibile ridurre il tempo di asciugatura a ca. una-due ore. Lo SPINVISTA incollato è estremamente resistente e può essere rimosso solo con mezzi meccanici.

Piastra di montaggio integrata

Al vetro di sicurezza può essere integrata la piastra di base dello SPINVISTA nella posizione desiderata. Lo SPINVISTA può dello montato utilizzando le viti in dotazione.



Vetro di sicurezza con la piastra di base integrata al vetro

Fissaggio per mezzo di viti

Il fissaggio per mezzo di viti può essere effettuato solo nel caso in cui la finestra della macchina utensile sia in policarbonato. Il policarbonato deve essere forato.

Il fissaggio viene completato con una contropiastra in acciaio per assicurare lo SPINVISTA al policarbonato. La tenuta è garantita dall'O-RING di cui è predisposto lo SPINVISTA. Tenere sempre in considerazione le prescrizioni della normativa vigente prima di apportare modifiche ai dispositivi originali delle macchine utensili.

OBLÒ ROTANTI SPINVISTA

Modello	SPINVISTA EVO	SPINVISTA NEO
Uso	Centri di fresatura, torni e rettificatrici	Centri di fresatura, torni e rettificatrici
Temperatura di utilizzo	+10°C ... + 50°C ammissibile	+10°C ... + 50°C ammissibile
Dimensioni	Ø 252 mm (252 x 303) x 32 mm	Ø 290 mm (290 x 341) x 32 mm
Tensione di alimentazione	24 VDC ± 3V	24 VDC ± 3V
Corrente nominale	0,5 A (Spunto 3,5 A/24 VDC)	0,5 A (Spunto 3,5 A/24 VDC)
Assorbimento a vuoto	Neutro ca. 12 W (24 V, 500 mA)	Neutro ca. 12 W (24 V, 500 mA)
Rotazione	2.300 U/min	2.300 U/min
Diametro esterno	201,7 mm / 236,2 mm	253 mm / 299 mm
Area di visualizzazione	284 cm ²	410 cm ²
Peso	1,8 kg	2,1 kg
Rumorosità	<65 dB (A) DIN EN ISO 11200	<65 dB (A) DIN EN ISO 11200
Sovrapressione / Tenuta	min. 20 - 50 mbar (opzionale)	min. 20 - 50 mbar (opzionale)
Consumo di aria	~1,1m ³ /h (a 20 mbar)	~1,1m ³ /h (a 20 mbar)
Purezza aria	nessaria ISO 8573-1:2010[3:4:3]	nessaria ISO 8573-1:2010[3:4:3]
Montaggio	Angolo massimo di inclinazione del disco 5° Orientamento della connessione secondo	Angolo massimo di inclinazione del disco 5° Orientamento della connessione secondo
Motore	Senza spazzole con blocco e protezione inversione di polarità	Senza spazzole con blocco e protezione inversione di polarità

CONTENUTO

03

VERI DI
SICUREZZA

04

SPINVISTA
OBLÒ ROTANTI

13

Refrigeranti

Lo SPINVISTA è adatto in particolare per i refrigeranti a base di acqua o oli minerali fluidi (altri oli su richiesta).

Qualità del prodotto

I componenti di base sono realizzati in alluminio di alta qualità con una superficie anodizzata dura.

I cuscinetti a sfera sono lubrificati a vita e possono essere sostituiti. I componenti elettronici sono stati sviluppati appositamente per lo SPINVISTA e sono completamente incapsulati e protetti dall'umidità.

Tutti i componenti e le parti dello SPINVISTA vengono controllati per qualità e durata dei materiali utilizzati.



Possibilità di connessione, esempio G1/4"

OBLÒ ROTANTE SPINVISTA EVO

SPINVISTA EVO

- Oblò rotante sul lato macchina, che permette una chiara visione del processo di lavorazione grazie all'elevata velocità di rotazione (> 2.300 giri / min)
- Area di visiva 284 cm²
- Elettronica di controllo integrata, completamente incapsulata con protezione contro l'inversione di polarità, protezione termica contro il surriscaldamento (150° C)
- Motore integrato in CC, senza spazzole, a 24 V(+/-1), completamente incapsulato.
- Rispetto delle direttive CE per la bassa tensione
- Peso ridotto, solo circa 1,8 kg
- Protezione trucioli integrata con sistema a labirinto appositamente progettato
- Compatibile con tutte le piastre di montaggio HEMA, semplice sostituzione del sistema

Varianti di connessione

Lo SPINVISTA EVO ha due aperture di connessione alla base del dispositivo, sono possibili tre combinazioni di connessione:

Opzione A

- Collegamento 1: Tubo flessibile a maglia metallica FLEX, con raccordo M12x1.5
- Collegamento 2: Raccordo G 1/8 per tubo rilsan 6 o 8 mm o tappo cieco G 1/8



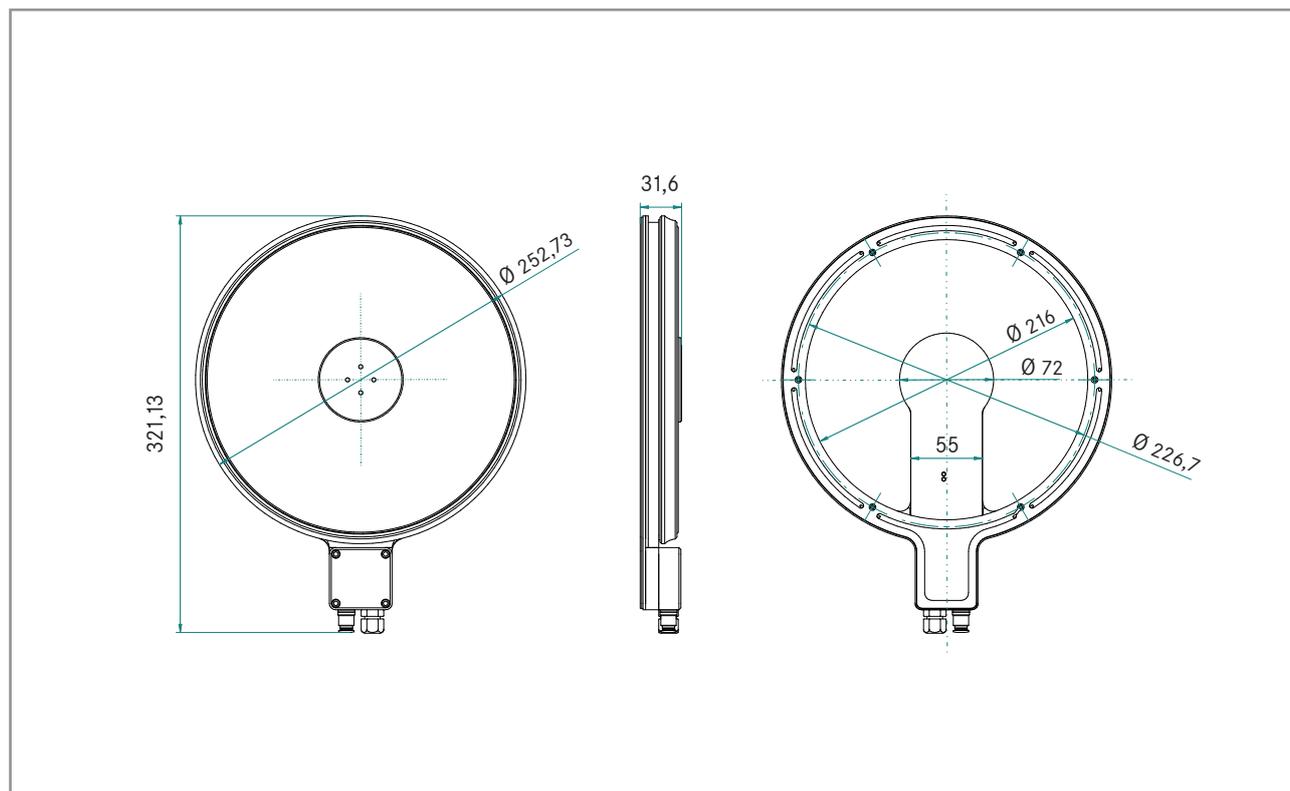
SPINVISTA EVO

Opzione B

- Collegamento 1: Pressavo M12x1.5
- Collegamento 2: Raccordo G 1/8 per tubo rilsan 6 o 8 mm o tappo cieco G 1/8

Opzione C

- Raccordo di connessione G1/4 per tubi metallici da Ø 8,10 o 12 mm



SPINVISTA EVO

OBLÓ ROTATANTE SPINVISTA NEO

SPINVISTA NEO

- Oblò rotante sul lato macchina, che permette una chiara visione del processo di lavorazione grazie all'elevata velocità di rotazione (> 2.300 giri / min)
- Area di visiva 410 cm^2
- Elettronica di controllo integrata, completamente incapsulata con protezione contro l'inversione di polarità, protezione termica contro il surriscaldamento (150° C)
- Motore integrato in CC, senza spazzole, a $24 \text{ V}(\pm 1)$, completamente incapsulato.
- Rispetto delle direttive CE per la bassa tensione
- Peso ridotto, solo circa $2,1 \text{ kg}$
- Protezione trucioli integrata con sistema a labirinto appositamente progettato

Varianti di connessione

Lo SPINVISTA NEO ha due aperture di connessione alla base del dispositivo, sono possibili tre combinazioni di connessione:

Opzione A

- Collegamento 1: Tubo flessibile a maglia metallica FLEX, con raccordo M12x1.5
- Collegamento 2: Raccordo G 1/8 per tubo rilsan 6 o 8 mm o tappo cieco G 1/8



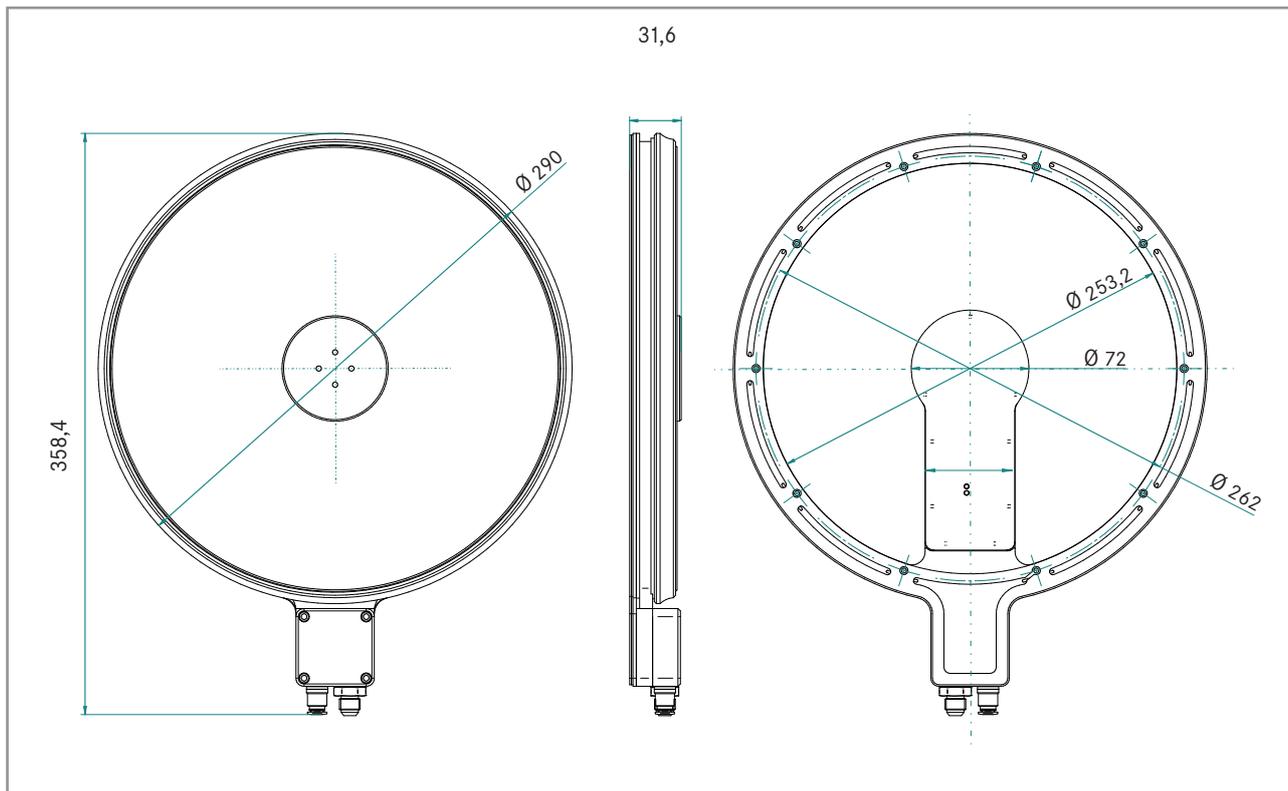
SPINVISTA NEO

Opzione B

- Collegamento 1: Pressavo M12x1.5
- Collegamento 2: Raccordo G 1/8 per tubo rilsan 6 o 8 mm o tappo cieco G 1/8

Opzione C

- Raccordo di connessione G1/4 per tubi metallici da $\varnothing 8,10$ o 12 mm



SPINVISTA NEO



I nostri servizi



Sistemi di protezione



Sistemi di bloccaggio e frenatura



Vetri di sicurezza

Oblò rotanti

Sistemi di illuminazione LED



Service, Logistica e manutenzione

HEMA Maschinen- und
Apparateschutz GmbH
Am Klinggraben 2
63500 Seligenstadt, Germania
Telefono: +49 (0) 6182 773-0
Fax: +49 (0) 6182 773-35
eMail: info@hema-group.com
sito web: www.hema-group.com

HEMA SEFRA s.r.l.
Sede legale
Via dell'Industria, 4
Terre del Reno - Fraz. Sant'Agostino
44047 Sant'Agostino (FE), Italia



Sede Amministrativa, Commerciale,
Produttiva
Via Statale, 246
Terre del Reno - Fraz. Sant'Agostino
44047 Sant'Agostino (FE), Italia
Telefono: +39 0532 1868344 (r.a.)
Fax: +39 0532 1868340
eMail: hema-sefra@hema-group.com
sito web: www.hema-sefra.it