

TORMAX T2 opac hermetic

Sistemi automatici di porte scorrevoli ermetiche e a tenuta d'aria



TORMAX T2 opac hermetic

Qualità eccellente per ambienti
di lavoro sensibili



TORMAX dedica la massima attenzione ad ogni singolo aspetto tecnologico e funzionale dei propri sistemi di porte e ridefinisce, con TORMAX T2 opac hermetic, gli standard qualitativi per porte a chiusura ermetica e a tenuta d'aria. L'innovativo sistema di porte scorrevoli soddisfa i requisiti di qualità specifici degli ambienti di lavoro altamente sensibili all'interno di ospedali, cliniche, laboratori e nell'industria.

Le porte scorrevoli TORMAX T2 opac hermetic sono certificate e possono essere dotate di moduli applicativi singoli o combinati in grado di garantire totale protezione da radiazioni, incendio e fumo, nonché moduli per l'isolamento acustico o destinati ad ambienti umidi e bagnati.

Valore aggiunto per le vostre procedure operative



In strutture particolari come cliniche, ospedali, laboratori e anche nell'industria è in costante aumento la richiesta di creare ambienti con requisiti speciali quali alti standard igienici, protezione dalle radiazioni, protezione da germi e particelle nonché isolamento acustico. Di conseguenza aumentano anche i requisiti richiesti ai sistemi di porte, rendendo fattori quali l'efficienza operativa, la sicurezza, il comfort e l'efficienza anche dal punto di vista economico importanti tanto quanto la perfetta tenuta ermetica.

Con le sue soluzioni tecnicamente avanzate, TORMAX T2 opac hermetic soddisfa tutti questi criteri e offre pertanto un autentico valore aggiunto che vi aiuterà a rendere più fluide le procedure all'interno della vostra azienda.

Concentrazione e assenza di disturbi durante il lavoro

In tutte le situazioni in cui è richiesta concentrazione durante il lavoro, i rumori fastidiosi risultano particolarmente sgraditi. Pertanto, le porte automatiche ermetiche scorrevoli devono funzionare nel modo più silenzioso possibile e devono garantire l'insonorizzazione. Sono inoltre imprescindibili l'affidabilità e tempi d'intervento brevi in caso di lavori di manutenzione o riparazione, poiché qualunque interruzione nell'utilizzo degli ambienti interferisce sensibilmente con le procedure operative e può comportare considerevoli perdite economiche.



Garanzia di condizioni ambientali e di pressione costanti

Anche le porte molto pesanti devono potersi aprire e chiudere in modo rapido e silenzioso per preservare al meglio l'atmosfera controllata. In quest'ottica, le porte scorrevoli rappresentano la soluzione ideale: rispetto alle porte a battente generano movimenti d'aria notevolmente inferiori, riducendo in tal modo al minimo le correnti d'aria indesiderate.



Evitare le contaminazioni

A seconda dell'ambiente in cui vengono installate, potrebbe essere necessario mantenere lontani i germi oppure evitare altre contaminazioni. Pertanto, le porte ermetiche devono garantire una chiusura sicura e affidabile anche in caso di differenze di pressione tra gli ambienti – in presenza sia di sovrappressioni sia di depressioni nella ventilazione. Le camere di decompressione e gli ambienti di diversa classificazione (caduta di pressione) vengono realizzati con diversi sistemi di porte interconnessi.

Sistema completo su misura per un ampio ventaglio di applicazioni

TORMAX T2 opac hermetic è un sistema completo su misura costituito da azionatore, sensore integrato, anta, profilo di collegamento a muro e pannelli di controllo. I nostri consulenti tecnici altamente competenti vi forniscono assistenza per la configurazione del vostro sistema e vi affiancano nella realizzazione del vostro progetto, dall'ideazione all'installazione.

Chiusura ermetica o a tenuta d'aria

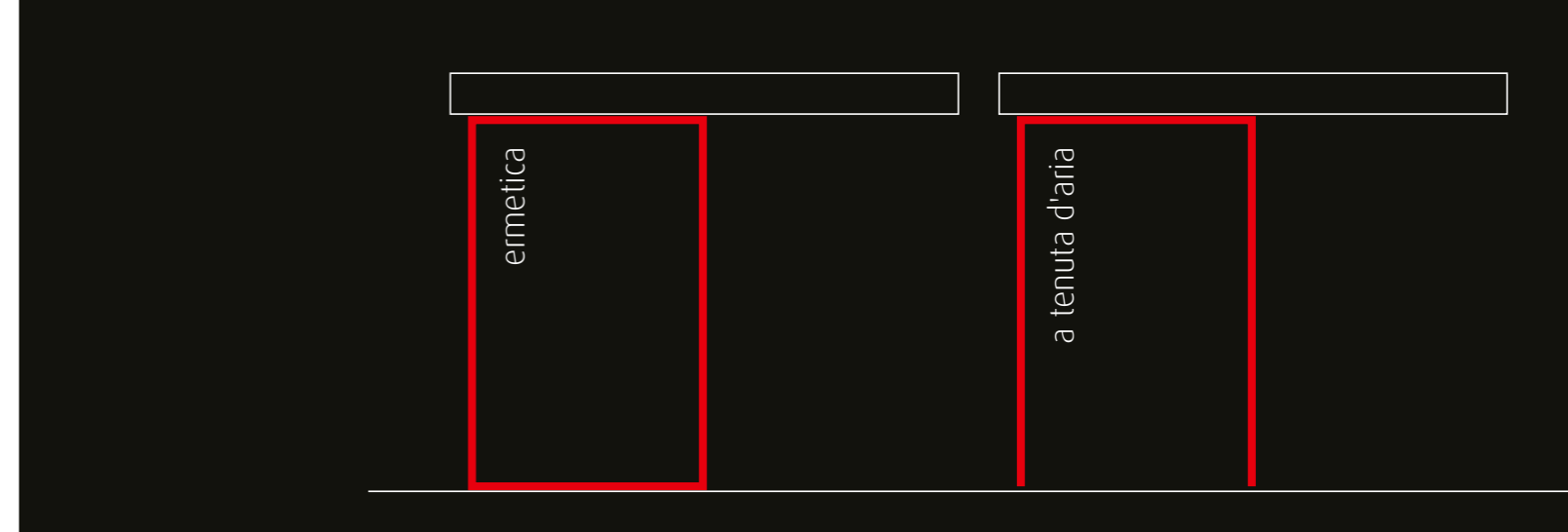
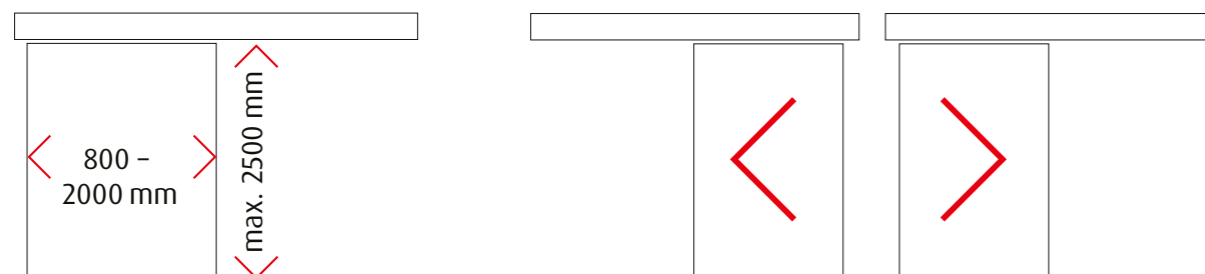
A seconda del sistema di ventilazione impiegato potete scegliere tra il funzionamento a chiusura ermetica o a tenuta d'aria. Il sistema di porte a chiusura ermetica crea una tenuta perimetrale completa tramite un meccanismo che prima della chiusura abbassa delicatamente l'anta e la comprime sul profilo di collegamento a muro. Nel funzionamento a tenuta d'aria, la tenuta viene realizzata su tre lati: l'anta non viene abbassata, lasciando in tal modo una fessura sul lato inferiore che assicura una sovrappressione regolata e costante.

Sistemi automatici di porte scorrevoli per camere bianche

Rispetto alle porte a battente, le porte scorrevoli generano una circolazione dell'aria notevolmente inferiore e necessitano di meno spazio, poiché l'apertura dell'anta non sporge nel passaggio antistante. Le porte automatiche si aprono e si chiudono senza contatto, garantendo in tal modo la massima igiene nonché rapidità operativa.

Configurazione personalizzata

Il sistema di porte TORMAX T2 opac hermetic è configurabile in base alle vostre esigenze. Il vostro consulente TORMAX sarà lieto di valutare qualunque vostra richiesta, riguardo a dimensioni, pannelli riempitivi e superfici delle ante, combinazioni cromatiche, stampe di immagini, elementi di comando, integrazione in sistemi di gestione dell'edificio preesistenti o protezioni specifiche.



Cinque vantaggi decisivi

TORMAX T2 opac hermetic è sinonimo di tecnologia e funzionalità all'avanguardia nel settore dei sistemi automatici di porte scorrevoli speciali. Nelle pagine a seguire verranno illustrati più in dettaglio i cinque vantaggi decisivi del nostro prodotto:



Tenuta sicura

- › Guarnizione multicomponente
- › Meccanismo di abbassamento e compressione delicato e affidabile
- › Standard di sicurezza certificati

Funzionamento discreto

- › Design elegante
- › Funzionamento silenzioso
- › Potente e dinamico
- › Costi di manutenzione ridotti

Massima igiene

- › Design igienico
- › Guida invisibile
- › Pulizia semplice, superfici antibatteriche

Ampia selezione di applicazioni

- › Protezione dalle radiazioni
- › Isolamento acustico
- › A prova di umidità e di ambienti bagnati
- › Protezione antincendio e tagliafumo

Dotazioni e configurazioni personalizzate

- › Molteplici opzioni di configurazione, di dotazioni e accessori

Tenuta sicura

Guarnizione multicomponente

- › Permeabilità all'aria certificata fino ad una pressione atmosferica di 100 Pa (classe 4, EN 12207)
- › Guarnizione multicomponente appositamente realizzata con bordi morbidi, superficie antiaderente liscia, sistema di protezione dall'incastro unico nel suo genere e collegamenti angolari durevoli (saldati)



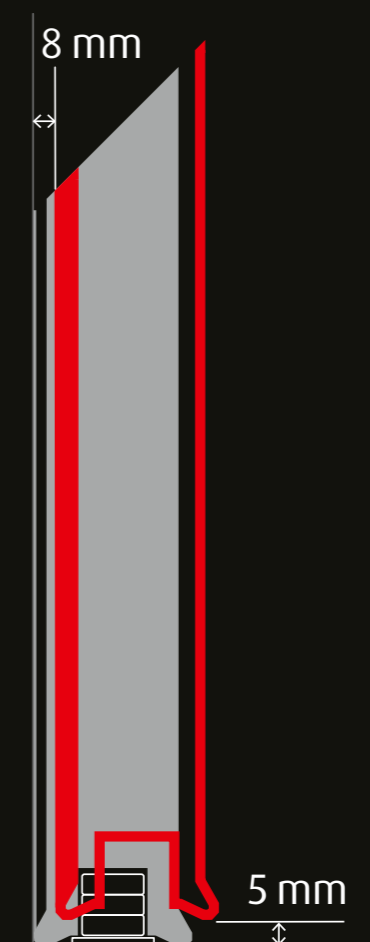
Meccanismo di abbassamento e compressione impercettibile e affidabile

- › Curva di movimento basata su modellazione 3D per una tenuta ermetica sicura
- › Guida di scorrimento con passaggio continuo dal movimento di scorrimento lineare all'abbassamento
- › Perni guida montati su cuscinetti a sfera in acciaio inox
- › Integrazione completa nell'azionatore e nell'anta



Massima sicurezza delle persone

- › Concezione e dotazioni progettate per la massima sicurezza delle persone
- › Abbassamento dell'anta immediatamente prima della chiusura completa; nessun punto di cesoiamento pericoloso
- › Costruzione concepita per garantire le distanze di sicurezza massime tra anta, parete e pavimento
- › Anta collegata in modo permanente al profilo della porta tramite messa a terra
- › Innovativa protezione dall'incastro, unica nel suo genere
- › Totale conformità agli standard di sicurezza (distanze di sicurezza ai sensi delle norme EN 16005/EN ISO 13857)
- › Sensore ad infrarossi attivo TORMAX 7501 per il rilevamento dei movimenti e della presenza; copre l'intera area di passaggio
- › Riconoscimento di direzione intelligente con funzione di cambio direzione programmabile



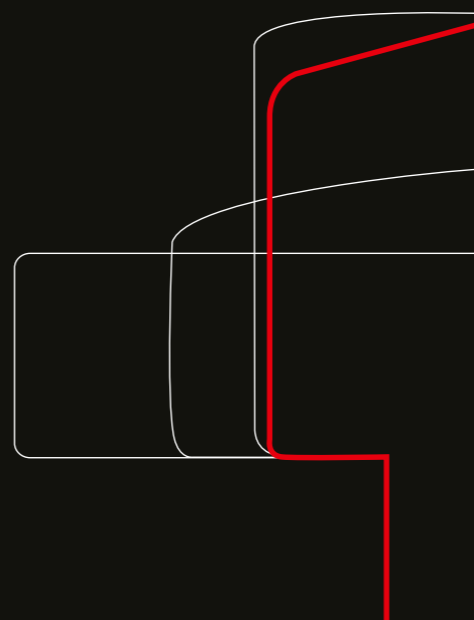
Funzionamento discreto

Design elegante

- › L'azionatore con l'alloggiamento più sottile sul mercato e sensore di sicurezza integrato
- › Il design con effetto sospeso dell'alloggiamento conferisce al sistema porta un aspetto leggero e sottile

Funzionamento silenzioso

- › Funzionamento assolutamente silenzioso grazie ai componenti ammortizzanti e ai movimenti morbidi della porta con ridotta sollecitazione meccanica



Potente e dinamico

- › Attraversamento rapido e indisturbato, grazie ad accelerazione e a movimenti estremamente dinamici, anche in presenza di ante pesanti fino a 300 kg
- › Motoriduttore rinforzato



Costi di manutenzione ridotti

- › Utilizzo ottimale degli ambienti grazie alla semplicità di manutenzione e a tempi d'intervento brevi
- › I materiali durevoli garantiscono una durata di vita lunga e meno interruzioni
- › Accesso estremamente agevole, grazie all'alloggiamento facilmente apribile dell'azionatore



Massima igiene

Design igienico

- › Nessun bordo di battuta su ante con larghezza fino a 2'000 mm per porte HPL standard (max. 1250 mm per porte HPL antibatteriche) e altezza max. 2500 mm
- › Passaggio a filo tra anta e telaio della porta, senza bordi taglienti
- › Parte superiore della copertura a taglio obliquo: minore deposito di polvere, più facile da pulire
- › Nessuna necessità di protezione sul bordo inferiore della porta; protezione dall'incastro secondo EN 16005 grazie ad un profilo sottile in gomma, unico nel suo genere



Guida invisibile

- › Attraversamento agevole e pulizia semplice, grazie ai perni guida completamente nascosti al di fuori dell'apertura della porta



Superfici antibatteriche facili da pulire

- › Selezione fra 3 materiali per la superficie dell'anta: laminato ad alta pressione (HPL) standard o antibatterico, vetro antibatterico, acciaio inox spazzolato
- › Il nucleo dell'anta non assorbe umidità



Un ampio ventaglio di applicazioni

Il sistema di porte TORMAX T2 opac hermetic comprende un'ampia gamma di moduli applicativi combinabili.



Radiation

- › Inserti in piombo spessi fino a 3mm, la protezione dalle radiazioni è confermata da un organismo di controllo indipendente



Acoustic

- › Riduzione efficace del rumore fino alla classe di isolamento acustico 3 (Rw 37dB)



Damp / Wet

- › Pannelli riempitivi inorganici a prova di umidità e di ambienti bagnati, resistenti ai liquidi e ai detergenti fino alla classe climatica III



Fire / Smoke

- › Protezione antincendio EI₃₀ / EI₂₃₀, protezione tagliafumo S_a / S₂₀₀
- › Pannelli riempitivi resistenti al calore e al fuoco combinati con binari guida in acciaio inossidabile sui bordi della porta, garantiscono una resistenza al fuoco minima di 30 minuti
- › Finestre e maniglie per applicazioni antincendio
- › Protezione tagliafumo testata a temperatura ambiente e a temperature fino a 200°C

Dotazioni e configurazioni personalizzate

Personalizzate il vostro sistema di porte scegliendo da un'ampia gamma di configurazioni, dotazioni ed accessori. La personalizzazione rappresenta non solo un'opzione, bensì è parte integrante del processo di progettazione di una porta scorrevole che possa rispondere perfettamente alle vostre esigenze.

Compensazione della forza con TORMAX open boost

- › La tecnologia di accumulo di energia a molla «TORMAX open boost» permette di sollevare agevolmente la porta dalla posizione abbassata e di aprirla facilmente in caso di interruzione di corrente elettrica.
- › Possibilità di personalizzare con maniglie discrete e maniglie ad incasso visto che, anche in caso di porte estremamente pesanti, non è richiesto l'impiego di maniglie a leva
- › La forza di apertura necessaria è inferiore a 200N anche per ante fino a 300 kg
- › L'intensità della compensazione della forza può essere continuamente adattata al peso corrispondente
- › Accessori opzionali, installabili anche a posteriori

Stampe digitali personalizzate

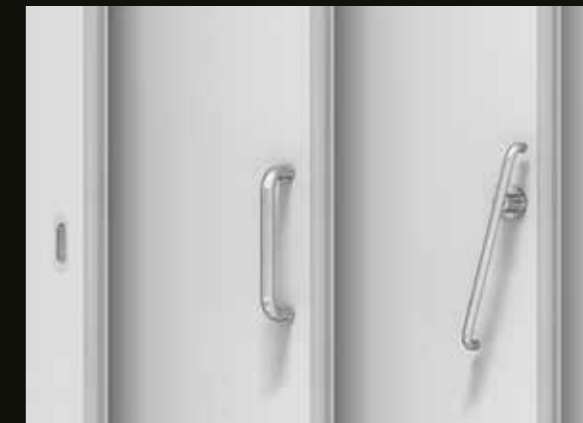
- › Stampe brillanti ad alta risoluzione su superfici HPL
- › Stampe personalizzabili: foto, grafiche, scritte
- › Antigraffio, di facile manutenzione, igieniche

Ampia scelta cromatica

- › Colori standard o personalizzati oppure pellicole decorative per anta, telaio, alloggiamento dell'azionatore e profilo di collegamento a muro
- › I colori possono essere selezionati singolarmente per ciascun elemento

Finestre

- › Montaggio a filo
- › Forma quadrata, rettangolare o rotonda
- › Optional: veneziane manuali o elettriche in 9 colori



Maniglie

- › Maniglia ad incasso (in acciaio inox o alluminio)
- › Maniglia a staffa (in due dimensioni, in acciaio inox o alluminio)
- › Maniglia a leva (in acciaio inox)

Vasta gamma di accessori

- › Pulsanti a gomito o a pedale, interruttori senza contatto, pannelli di controllo, freno di arresto



Specifiche tecniche

Parametri porta	Larghezza di passaggio massima*	800 – 2000 mm
	Altezza di passaggio massima*	Max. 2500 mm
	Peso massimo dell'anta	1×300 kg
	Direzione di apertura	a 1 anta con apertura a destra (ER), a 1 anta con apertura a sinistra (EL)
	Permeabilità all'aria	Testata e certificata di classe 4 fino a 100 Pa (EN 1026 / DIN EN 12207)
	Isolamento acustico	Testato e certificato fino alla classe 3, Rw=37 dB (EN ISO 717-1)
	Classe climatica	Fino alla classe climatica 3 (DIN EN 1121 clima di prova c)
	Motoriduttore rinforzato	Estremamente durevole e dal funzionamento silenzioso
	Velocità d'apertura	Fino a 0,7 m/s
	Abbattimento acustico	Tipo 55 dB (A) a una distanza di 50 cm, a seconda della sottostruttura
Funzionamento	Durabilità	EN 16005: 200 000 cicli di test a 2400 cicli/giorno DIN 18650-2: classe 1, 200 000 cicli di test a 2400 cicli/giorno
	6 modalità operative (automatica, apertura ridotta, uscita, sempre apertura, chiusa, funzionamento manuale)	
	Apertura completa, apertura parziale con possibilità di combinare controllo a tempo o passo-passo	
	Pannello di controllo con visualizzazione dello stato e indicatore di guasto	
	Funzioni Push & Go, Pull & Close	
	Apertura d'emergenza, chiusura d'emergenza	
	Integrazione di componenti per visualizzazione dello stato, controllo accessi e comando porta da sistemi di gestione per edifici, I/O e RS485 (Modbus)	
	Funzione camera di decompressione	
Design	Alloggiamento dell'azionatore estremamente compatto ed elegante, sezione 280×135 mm (H×P), con effetto sospeso	
	Il sensore a infrarossi attivo TORMAX 7501 con funzioni di apertura e protezione è integrato in modo discreto nella copertura anteriore. La porta è protetta dal sensore anche quando la copertura anteriore è aperta.	
	Nessun bordo di battuta su ante con larghezza fino a 2000 mm (max. 1250 mm per porte in HPL antibatterico) e altezza max. 2500 mm	
	Superfici per ante	HPL con colori NCS a scelta HPL antibatterico con colori NCS a scelta Acciaio inox VA 1.4301 spazzolato Vetro antibatterico su entrambi i lati 4 mm
	Finestre	Triplo vetro (VSG 4/18/6/18/4), valore Ug 0,7 W/m²K, a filo Rettangolari: 400×400, 300×600, 600×600 mm oppure a scelta Rotonde: 300/500 mm oppure a scelta Opzioni: antibatteriche, isolamento acustico, radioprotezione, protezione antincendio e tagliafumo

* Dimensioni maggiori su richiesta

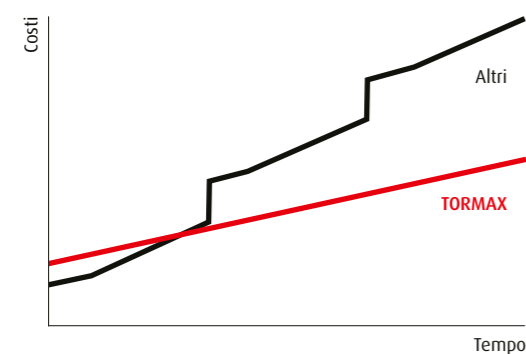
Opzioni	Veneziane	Veneziana interna elettrica o manuale SL20 (comando, alimentatore, alimentazione elettrica con cavo spiralato nell'alloggiamento dell'azionatore) Colore NCS a scelta
	Maniglia	Maniglia a leva 535 mm, in acciaio inox, per entrambi i lati Maniglia a staffa 350 mm o 500 mm, in alluminio anodizzato o acciaio inox Maniglia a incasso in alluminio anodizzato o acciaio inox
	Profili in alluminio (telaio anta, telaio, copertura azionatore)	Anodizzato Con rivestimento a polvere RAL o colore NCS a scelta Con rivestimento a polvere antibatterico RAL o colore NCS a scelta
	Comandi di apertura	Pulsanti a gomito, pulsanti a pedale, interruttori senza contatto, lettori di carte, interruttori a chiave
	Sistema di porte a tenuta d'aria	Senza abbassamento, a tenuta su tre lati
	Installazione in ambienti asciutti	Spessore anta 50 mm, pannello in legno a 3 strati, 39 kg/m²
	Installazione in ambienti umidi	Spessore anta 50 mm, nucleo in polistirolo, 27 kg/m² Resistente ai liquidi e ai detergenti fino alla classe climatica III
	Isolamento acustico	Nucleo in legno con pannello della porta con elevati valori di isolamento acustico (Rw = 37 dB)
	Protezione dalle radiazioni	Inserto in piombo da 1, 2 o 3 mm, altre dimensioni su richiesta Effetto schermante verificato da organismo indipendente Vetro radioprotettivo Spessore anta 58 mm
	Protezione antincendio e tagliafumo	Soddisfa le norme EI,30 / EI,30 (protezione antincendio) e S _a / S ₂₀₀ (protezione tagliafumo) Anta resistente al calore e al fuoco Spessore anta 58 mm Binari guida aggiuntivi sui bordi
Direttive / Norme	Superfici antibatteriche	
	Unità batteria controllata	
	Unità di blocco	
	2006/42/EC, 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/EC	
	EN 60335-1, EN 60335-2-103	
	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3	
	EN 13849-1 (Performance Level d)	
	EN 16005, DIN 18650-1, DIN 18650-2	
	EN 1634-1 (protezione antincendio), EN 1634-3 (protezione tagliafumo)	
	UL 325	
Omologazioni	CE, TÜV, ift, PfB	



Qualità eccellente da un unico fornitore

Con il sistema di porte scorrevoli TORMAX T2 opac hermetic avrete la certezza di una qualità eccellente, garantita da un unico fornitore.

- › **Prodotto di qualità eccellente** con componenti di alta qualità e soluzioni tecniche innovative
- › **Affiancamento costante** da parte di personale tecnico altamente qualificato, dalla progettazione alla produzione e fino all'installazione e assistenza post vendita
- › **Installazione efficiente e ineccepibile** con moduli preassemblati
- › **Assistenza di qualità** elevata grazie ai nostri tecnici accuratamente formati e all'impiego di ricambi originali per l'intera durata di vita del vostro sistema automatico
- › **Ridotte emissioni di CO₂** grazie alla lunga durata di vita utile, ai materiali riciclabili e ai metodi di produzione all'avanguardia
- › **Costi del ciclo di vita nettamente inferiori** rispetto ad altri sistemi, grazie alla durata di vita eccezionalmente lunga, all'affidabilità delle tecnologie, alla minore frequenza di interruzioni e interventi di assistenza



the passion to drive doors

TORMAX ha installato la prima porta automatica d'Europa nel 1951. Oggi siamo il produttore leader di sistemi di porte automatiche pedonali e industriali e le nostre soluzioni si distinguono per l'elevato livello tecnologico, l'affidabilità e l'innovatività.

In quanto gruppo industriale svizzero indipendente e operante a livello globale, offriamo una gamma completa di sistemi di porte automatiche pedonali e industriali e garantiamo il funzionamento affidabile dei nostri prodotti per tutta la loro vita utile.

TORMAX sarà lieta di consigliarvi i sistemi di porte più adatti a voi e di supportarvi dalla progettazione alla produzione, supervisionando la costruzione, l'installazione e l'assistenza.

Contattate TORMAX!

www.tormax.com