

**Porte per esterni a taglio termico  
come porte multiuso e di sicurezza**



## Porte funzionali per edifici industriali

Porte per interni robuste

Porte residenziali sicure (RC 2)

Porte completamente vetrate per uffici

Porte per esterni a taglio termico







La qualità del marchio Hörmann	4
Porte per interni e per esterni	6
Porta per interni ZK	8
Porta per interni OIT	10
Porta di sicurezza WAT	12
Porta per interni AZ 40	14
Porta multiuso per esterni MZ Thermo	16
Porta di sicurezza per esterni KSI Thermo	18
Colori e superfici decorative	20
Equipaggiamenti opzionali	21
Riferimenti dimensionali/dimensioni standard	24

\* Coibentazione termica migliorata fino al 30% rispetto ad una porta multiuso/ di sicurezza tradizionale.

Figura a sinistra:  
Porte per interni OIT con superficie in faggio e telaio in acciaio inox

Per motivi di stampa, la rappresentazione dei colori e delle superfici non è perfettamente fedele all'originale.  
Tutti i riferimenti alla scala colori RAL citati sono simili ai colori veri.

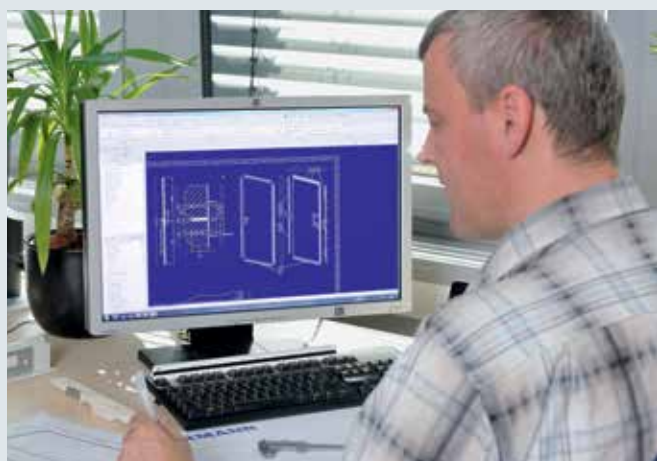
Diritti d'autore riservati. Riproduzione, anche parziale, solo previa nostra autorizzazione. La Ditta si riserva la facoltà di apportare modifiche al prodotto.

# La qualità del marchio Hörmann

Per la massima sicurezza ed affidabilità



Keller & Kalmbach GmbH, Hilpoltstein con prodotti Hörmann



## Ricerca e sviluppo di prodotti

Le esigenze in materia di funzioni e sicurezza sono soggette ad una crescita e ad un cambiamento inarrestabile, di conseguenza un costante perfezionamento e miglioramento nella progettazione e nella dotazione dei componenti mobili per l'edilizia, quali portoni e porte, è imprescindibile. È qui che i nostri team di ricerca e sviluppo dimostrano quotidianamente la loro elevata competenza.



## Produzione all'avanguardia

Hörmann impiega una tecnica di produzione all'avanguardia in stabilimenti superspecializzati. La lavorazione computerizzata assicura elementi dalle esatte dimensioni dinamiche, con perfetto inserimento di tutti i componenti funzionali.





Come produttore leader di porte, portoni, casseporta e motorizzazioni in Europa è nostro obbligo fornire un'elevata qualità di prodotti e servizi, stabilendo degli standard di riferimento nel mercato internazionale.

Stabilimenti altamente specializzati sviluppano e producono componenti per l'edilizia che si contraddistinguono per la loro qualità, sicurezza funzionale e durata.

Con la nostra presenza nelle più importanti aree economiche internazionali rappresentiamo un forte partner orientato al futuro per la realizzazione di edifici commerciali ed industriali.



### **Test di sostenibilità dei prodotti**

Nei propri centri di collaudo Hörmann testa la sostenibilità di tutte le porte per edifici industriali e residenziali relativamente a comportamento climatico, permeabilità all'aria, impermeabilità alla pioggia battente e resistenza alla ripetuta apertura e chiusura.

Con questi dettagliati controlli potete sentirvi al sicuro, perché garantiscono il funzionamento delle porte per molti anni, sempre che si provveda alla annuale manutenzione.



### **Consulenza competente**

Un'ampia rete di specialisti e consulenti fornisce un'assistenza globale al cliente, dalla progettazione dell'edificio, all'elaborazione della specifica tecnica fino al collaudo della costruzione.

Il montaggio a regola d'arte è garantito dagli installatori esperti di cui Hörmann si avvale e dal personale dei partner aziendali istruito in seminari di formazione.

# Produzione sostenibile per un'edilizia orientata al futuro

Porte per interni ZK / OIT e porta per interni WAT



## Sostenibilità documentata e certificata da ift in Rosenheim

Solo Hörmann è già in possesso di una Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD)\* secondo la norma ISO 140425 dell'Institut für Fenstertechnik (ift) di Rosenheim che attesta la sostenibilità di tutte porte per interni in acciaio ZK / OIT e della porta per interni WAT.

La base dell'esame è costituita dalle Product Category Rules (PCR) per porte e portoni di ift Rosenheim GmbH, Edizione PCR-TT-0.1.

La produzione ecologica è stata certificata per tutte le porte attraverso un bilancio ecologico secondo la norma UNI ISO 14040/14044.

## Porte multiuso di produzione ecosostenibile Hörmann

- **Produzione a difesa dell'ambiente**  
Ad esempio i rivestimenti a polvere effettuati in stabilimento senza solventi predisposti per un trattamento finale a cura cliente con una serie di vernici oppure una mano di fondo privo di VOC.
- **Materie prime della regione**  
La maggior parte delle materie prime impiegate proviene dalla Germania e dall'Europa Centrale.
- **Prodotti duraturi, con ridotta manutenzione**  
Verificati in test funzionale

## Edilizia sostenibile dall'esperienza Hörmann

Hörmann può vantare un'ampia esperienza nel settore dell'edilizia sostenibile acquisita con la realizzazione di numerosi progetti. Il nostro know-how è a vostra disposizione. Un ulteriore vantaggio: per ogni commessa vengono raccolti automaticamente anche i dati necessari per la certificazione Leed.

breeam



DGNB®

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen e.V.  
German Sustainable Building Council



# Porte per interni e per esterni Hörmann

La versatilità è la nostra forza



## Porte per interni

Da decenni le porte per interni ZK e OIT trovano impiego negli uffici commerciali ed amministrativi. Sono robuste, indeformabili e resistenti al logorio. Le porte per interni sono state progettate per un frequente uso quotidiano: nell'industria, nel commercio e nell'artigianato, negli uffici pubblici e sportivi, nelle scuole e caserme. A seconda delle esigenze di impiego sono disponibili diversi tipi di superficie.



## Porte residenziali

La porta di sicurezza WAT Hörmann è la scelta giusta, p. es. per porte d'ingresso di appartamenti in case multifamiliari. La robusta porta in acciaio dispone di un equipaggiamento di sicurezza di serie facendovi sentire sicuri a casa Vostra. Con le numerose varianti di colori e di dotazioni la porta soddisfa ogni individuale esigenza.



## Porte completamente vetrate per uffici

La porta per interni in alluminio AZ 40, elegante e snella, ma tuttavia robusta, è consigliata per finiture interne di qualità, per esempio negli uffici commerciali e direzionali. La porta si abbina armonicamente all'arredamento interno. La finestratura su vasta superficie conferisce un'atmosfera luminosa e confortevole. Queste porte in alluminio soddisfano le vostre aspettative in tema di equipaggiamento e qualità.



## Porte per esterni a taglio termico

Il risparmio dei costi energetici è oggi più importante che mai. Perfettamente idonea a questo scopo è la porta per esterni MZ Thermo. Questa porta multiuso con i suoi elementi a taglio termico, battente, telaio e guarnizione perimetrale a pavimento, garantisce una coibentazione migliorata fino al 30 % rispetto a porte multiuso tradizionali. Come chiusura esterna particolarmente sicura, questo tipo di porta è disponibile anche in esecuzione RC2 in versione KSI Thermo.

# Porta per interni ZK

Collaudata come conveniente soluzione  
ad 1 ed a 2 battenti

## Battente o kit porta completo

Le porte ZK sono disponibili come solo battente da agganciare alle cerniere di una cassaporta oppure come kit porta pronta per l'installazione.

## Battente

Il battente è disponibile con serratura incorporata ed elementi superiori delle cerniere V 0020 zincati lucidi, saldamente avvitati negli inserti di rinforzo, in ogni caso senza corredo di maniglie.

## Kit porta completa

Il battente è completo di corredo di maniglie ed esclusivo telaio ad angolo di serie in lamiera d'acciaio zincata, spessore 1,5 mm, con mano di fondo a polveri colore bianco traffico (RAL 9016).

## Equipaggiamento del telaio

Il telaio dispone di una guarnizione su tre lati in PVC, elementi inferiori delle cerniere fissati per mezzo di saldatura e di ancoraggio a murare.

Le porte ZK possono anche essere applicate su ogni telaio in acciaio Hörmann (predisposto per cerniere della serie V 8000).

## Adattamento all'altezza fino a 20 mm

Il battente può essere accorciato nell'area inferiore utilizzando un utensile adatto, per esempio per il raccordo a pavimento in caso di ristrutturazione.

## 1 Il battente resistente al logorio: indeformabile e tenace alla torsione

Per una maggiore stabilità, il riempimento con cartone a nido d'ape è completamente incollato alla lamiera d'acciaio.

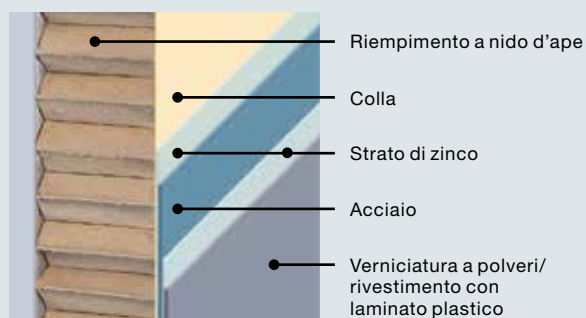


Figura:  
Porta ZK trattata con mano di fondo a polveri color grigio finestra (RAL 7040) con corredo di rosette bianche (equipaggiamento speciale) da prevedere in fase d'ordine.



2



### Guarnizione del telaio

Grazie alla struttura del battente e alla guarnizione del telaio, le porte ZK Hörmann sono anche una buona barriera per il rumore ed il freddo.

3



Gli elementi superiori delle cerniere sono saldamente avvitati nell'inserto di rinforzo del battente e possono essere utilizzati a sinistra ed a destra.

4



### Serratura ad incasso

La serratura è predisposta per cilindro profilato (entrata: 55 mm) e soddisfa tutti i requisiti della norma DIN 18251. Fanno parte dell'equipaggiamento lo scrocco in materiale sintetico, il chiavistello in acciaio, serratura con inserto chiave Patent. A richiesta la serratura con inserto è disponibile anche con cilindro profilato.



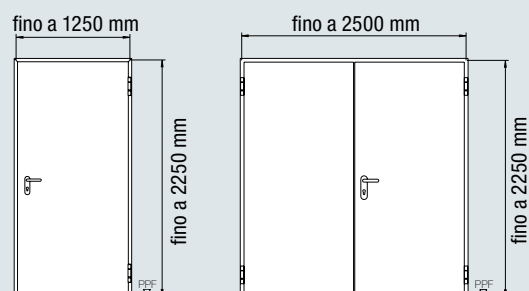
### Battuta prominente

Spessore battente 40 mm



### Funzione principale

Porta per interni



### Porta per interni

**Battente**

**Spessore lamiera**

**Formazione battuta**

**Caratteristiche prestazionali**

**Gruppo di sollecitazione**

**Categoria climatologica**

**Coibentazione termica  $U_D$**

**Insonorizzazione**

### ZK

40 mm

0,6 mm

Battuta prominente

S

III

2,1 W/(m<sup>2</sup>·K)\*

25 dB\*

\* Per porta ad 1 battente abbinata ad un telaio ad angolo e senza finestratura

Campo d'impiego	ZK ad 1 battente	
	Larghezza	Altezza
<b>Dimensioni nominali</b> (misura d'ordinazione)	500 – 1250	1500 – 2250
Passaggio netto*	436 – 1186	1468 – 2218
Campo d'impiego	ZK a 2 battenti	
	Larghezza	Altezza
<b>Dimensioni nominali</b> (misura d'ordinazione)	1500 – 2500	1500 – 2250
Passaggio netto*	1436 – 2436	1468 – 2218

\* Con angolo di apertura di 90° senza tener conto di maniglia e pomolo

Tutte le misure in mm

### Equipaggiamenti supplementari

Colori e superfici decorative Pagina 20

Equipaggiamenti opzionali Pagina 21

Riferimenti dimensionali / dimensioni standard Pagina 24

# Porta per interni OIT

La porta per interni per edifici industriali e residenziali robusta ed indeformabile ad 1 ed a 2 battenti

## Come battente o kit porta completo

Le porte OIT sono disponibili come battente da agganciare alle cerniere di una cassaporta oppure come kit porta pronto per l'installazione.

## Battente

Il battente è disponibile con serratura incorporata ed elementi superiori delle cerniere zincati lucidi V 0026 WF esenti da manutenzione, saldamente avvitati negli inserti di rinforzo, in ogni caso senza corredo maniglie.

## Kit porta completa

Il battente è completo di corredo di maniglie ed esclusivo telaio ad angolo di serie in lamiera d'acciaio zincata, spessore 1,5 mm, con mano di fondo a polveri colore bianco traffico (RAL 9016).

## Equipaggiamento del telaio

Il telaio dispone di una guarnizione su tre lati in EPDM, elementi inferiori delle cerniere fissati per mezzo di saldatura e tasselli di ancoraggio a murare. La porta è disponibile con telaio ad angolo e cassaporta avvolgente, nonché telaio per fissaggio in luce oppure può essere applicata su ogni telaio in acciaio Hörmann.

## 1 Ottima combinazione di acciaio e legno: battenti molto robusti con riempimento in tre varianti

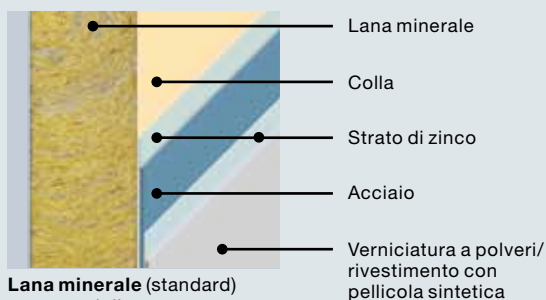
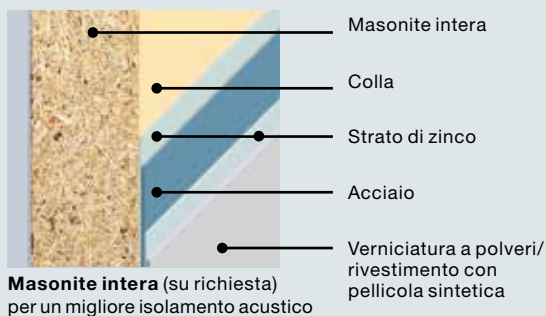
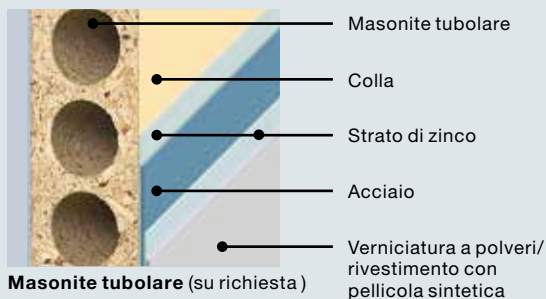


Figura:  
Porta OIT trattata con mano di fondo a polveri color bianco traffico (RAL 9016) con corredo di maniglie in alluminio (equipaggiamento speciale da prevedere in fase d'ordine)



Cerniere a 3 ali, zincate (standard)



Cerniere a regolazione tridimensionale, cromate opache (opzionali)

### Cerniere nel sistema costruttivo a scelta

La porta dispone di serie di cerniere a 3 ali esenti da manutenzione; su richiesta sono disponibili anche cerniere VX a regolazione tridimensionale.



### Serratura ad incasso

La serratura è predisposta per cilindro profilato (entrata: 55 mm) e soddisfa tutti i requisiti della norma DIN 18251. Fanno parte dell'equipaggiamento lo scrocco in materiale sintetico, il chiavistello in acciaio, serratura con inserto e chiave Patent. A richiesta la serratura è disponibile anche con cilindro profilato.



**Battuta prominente**  
Spessore battente 40 mm



**Funzione principale**  
Porta per interni

**dB**

### Funzioni supplementari

**Insonorizzante**  
DIN EN 20140 senza finestratura, con guarnizione a pavimento retrattile

**RC 2**

**Antieffrazione RC 2**  
DIN EN V 1627  
fino a 1250 x 2250 mm

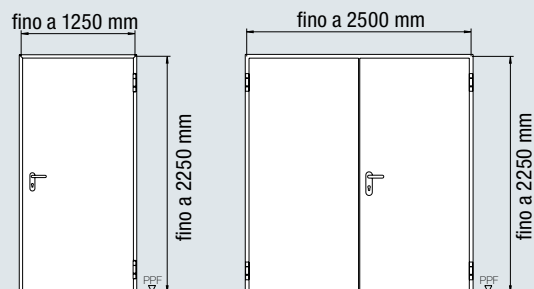
- Serratura a mandata multipla con 2 ulteriori chiavistelli
- Cilindro profilato con protezione antitrapano, DIN 18254; PZ-3-BS con 3 chiavi e certificato per la chiave di ricambio
- Corredo di maniglia e pomolo in acciaio DIN 18257 con mostrina (classe ES 1) e protezione antiestrazione
- 1 perno di sicurezza in acciaio supplementare

### Equipaggiamenti supplementari

Colori e superfici decorative Pagina 20

Equipaggiamenti opzionali Pagina 21

Riferimenti dimensionali / dimensioni standard Pagina 24



### Porta per interni

<b>Battente</b>	40 mm
<b>Spessore lamiera</b>	0,8 mm
<b>Formazione battuta</b>	Battuta prominente

### OIT

### Funzioni supplementari/caratteristiche prestazionali

<b>Gruppo di sollecitazione</b>	S
<b>Categoria climatologica</b>	III
<b>Coibentazione termica <math>U_p</math></b>	
con masonite tubolare	2,5 W/(m <sup>2</sup> ·K)*
con masonite intera	2,5 W/(m <sup>2</sup> ·K)*
con lana minerale	1,7 W/(m <sup>2</sup> ·K)*

### Insonorizzazione

(in combinazione con guarnizione a pavimento retrattile)

con masonite tubolare	32 dB*
con masonite intera	38 dB*
con lana minerale	32 dB*

\* Per porta ad 1 battente abbinata ad un telaio ad angolo e senza finestratura

Campo d'impiego	OIT ad 1 battente	
	Larghezza	Altezza
<b>Dimensioni nominali</b> (misura d'ordinazione)	500 – 1250	1500 – 2250
Passaggio netto*	436 – 1186	1468 – 2218
Campo d'impiego	OIT a 2 battenti	
	Larghezza	Altezza
<b>Dimensioni nominali</b> (misura d'ordinazione)	1500 – 2500	1500 – 2250
Passaggio netto*	1436 – 2436	1468 – 2218

\* Con angolo di apertura di 90° senza tener conto di maniglia e pomolo

Tutte le misure in mm

# Porta di sicurezza WAT

## La sicura porta residenziale

### ad 1 battente

#### Kit porta completa

Le porte WAT sono disponibili come kit di porta completo, pronto per il montaggio. Il battente con un pannello sandwich all'interno è composto da lamiera d'acciaio zincata, spessore 0,6 mm, con mano di fondo a polveri ed è disponibile di serie in bianco traffico (RAL 9016). Grazie alla guarnizione a pavimento ribassabile di serie la WAT raggiunge la classe di isolamento acustico II.

#### Equipaggiamento del telaio

Il telaio è dotato di un profilo su 3 lati con guarnizione, tasche riportate mezzo saldatura posteriore per cerniere 3D a regolazione tridimensionale e di zanche per ancoraggio a murare.

La porta di sicurezza WAT è disponibile con telaio ad angolo e cassaporta avvolgente per il montaggio su muratura e con telaio tubolare per il montaggio in luce.

#### 1 Il robusto battente: per una sicurezza e una protezione affidabili

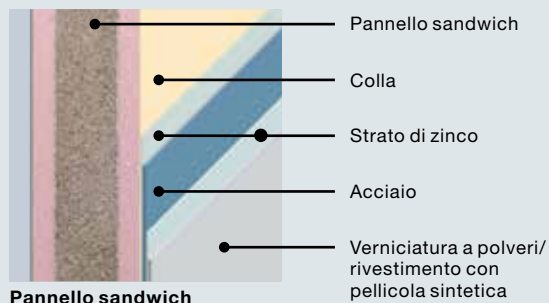


Figura:

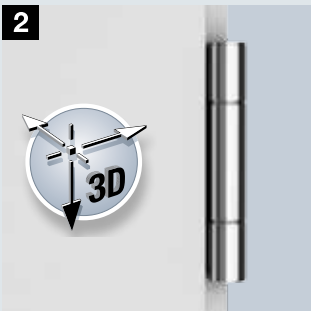
Porta WAT trattata con mano di fondo a polveri color bianco traffico (RAL 9016) con corredo di maniglie in alluminio



## NOVITÀ:

**Classe di isolamento acustico II grazie alla guarnizione a pavimento retrattile di serie**

2



### Cerniere 3D

La porta dispone di cerniere a regolazione tridimensionale (1 cerniera a molla, 1 cerniera costruttiva).

3



**3 perni in acciaio massiccio** sul lato cerniere rendono lo scardinamento della porta praticamente impossibile.

4



### Serratura a mandata multipla

La serratura è dotata di un corredo di maniglie di sicurezza e pomolo fisso in alluminio (secondo DIN 18257, classe ES1). Su richiesta anche in acciaio inox spazzolato e con cilindro profilato con protezione antitrapano (DIN 182522 PZ-2-BS), inclusi 3 scrocci in acciaio e 2 chiavistelli rotanti.



### Battuta prominente

Spessore battente 40 mm

### Funzioni principali

Porta d'ingresso secondario

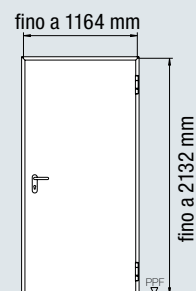
RC 2

### Antieffrazione RC 2

(Battente omologato sia sul lato cerniere che sul lato opposto alle cerniere)



### Porta per interni



### Porta di sicurezza

**Battente**

**WAT**

**Spessore lamiera**

40 mm

**Formazione battuta**

0,6 mm

Battuta prominente

### Caratteristiche prestazionali

**Gruppo di sollecitazione**

S

**Categoria climatologica**

III

**Coibentazione termica  $U_p$**

1,8 W/(m<sup>2</sup>·K)

**Insonorizzazione**

38 dB

**Classe di isolamento acustico**

II

**Prova di resistenza alla ripetuta apertura e chiusura**

Classe C5

### Equipaggiamenti supplementari

Colori e superfici decorative Pagina 20

Equipaggiamenti opzionali Pagina 21

Riferimenti dimensionali / dimensioni standard Pagina 24

Campo d'impiego	WAT	
	Larghezza	Altezza
<b>Dimensioni nominali</b> (misura d'ordinazione)	625 – 1164	1964 – 2132
Passaggio netto*	561 – 1100	1932 – 2100

\* Con angolo di apertura di 90° senza tener conto di maniglia e pomolo

Tutte le misure in mm

# Porta per interni AZ 40 con vasta finestrata

La porta d'ufficio dal moderno design

ad 1 battente

## Come battente o kit porta completo

Le porte AZ 40 sono disponibili come kit porta pronto per l'installazione.

## Battente

Il battente è disponibile con serratura incorporata ed elementi superiori delle cerniere zincati lucidi.

## Kit porta completa

Per nuove costruzioni e pareti divisorie consigliamo l'elemento completo con un telaio AV a scelta nell'ampio programma Hörmann.

## Caratteristiche del telaio

Il telaio è composto da lamiera sottile zincata, dallo spessore di 1,5 mm ed è trattato con mano di fondo grigio luce (RAL 7035). Fanno parte della fornitura le guarnizioni di tenuta su 3 lati ed il materiale di fissaggio. Il telaio è disponibile come cassaporta avvolgente per muratura, calcestruzzo, calcestruzzo cellulare, pareti in cartongesso.



### Il battente elegante e solido

La costruzione tubolare snella formata da profili in alluminio estruso rende l'aspetto estetico molto elegante. I massicci raccordi angolari interni al telaio conferiscono alle porte AZ un'elevata stabilità. Le esatte bisellature ed i fermavetro Softline garantiscono il migliore effetto estetico.



### La serratura di qualità

Serratura con scrocco comandato da chiave costruita secondo DIN 18251, classe 3, predisposta per cilindro profilato (entrata 55 mm). Con scrocco in materiale sintetico, chiavistello in acciaio e fronte serratura laccato in color ottone, inserto serratura tipo Patent e relativa chiave. A richiesta anche con cilindro profilato (nella figura fronte serratura in acciaio).



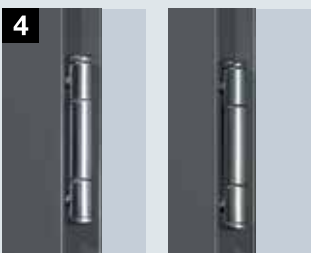
Figura:

Battente lucido con mano di fondo a polveri e telaio dello stesso colore, verniciato grigio antracite (RAL 7016) con corredo di maniglie in alluminio (equipaggiamento speciale)



### 3 Guarnizioni di alta qualità

La porta AZ 40 dispone di serie di guarnizioni perimetrali in EPDM con fermavetri a scatto arrotondati per contenimento lastre riempimento battente. Il kit completo è dotato inoltre di una guarnizione telaio in EPDM su 3 lati, a richiesta con una guarnizione a pavimento retrattile.



Acciaio zincato      Acciaio inox V2A

### Cerniere a scelta

Il battente è equipaggiato di serie con elementi della cerniera V 0026 WF (esente da manutenzione) zincati e già avvitati. Il battente ed il telaio sono predisposti per sistemi di cerniere V 8000 WF / V 9000 WF (esente da manutenzione). Ulteriori sistemi di cerniere sono disponibili su richiesta.



### 5 Estetica vantaggiosa

Le porte AZ con telaio dedicato Roundstyle e cerniera sferica sono particolarmente belle da vedere.



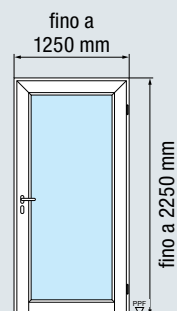
### Struttura in telai tubolari

Spessore battente 40 mm



### Funzione principale

Porta per interni



### Porta per interni

#### Sistema profili

#### Battente

#### Larghezza in vista

Lato opposto alle cerniere

Lato cerniere

#### Spessore battente

#### Altezza zoccolo

### AZ 40

Alluminio

40 mm

105 mm

130 mm

40 mm

150 mm

	AZ 40	
Campo d'impiego	Larghezza	Altezza
<b>Dimensioni nominali</b> (misura d'ordinazione)	750 – 1250	1875 – 2250
Passaggio netto*	686 – 1186	1843 – 2218

\* Con angolo di apertura di 90° senza tener conto di maniglia e pomolo

Tutte le misure in mm

### Equipaggiamenti supplementari

Colori e superfici decorative      Pagina 20

Equipaggiamenti opzionali      Pagina 21

Riferimenti dimensionali / dimensioni standard      Pagina 24

# Porta multiuso per esterni MZ Thermo

Con una sicurezza a 7 punti e taglio termico sia sul battente che sul telaio ad 1 battente



**Battente a taglio termico**  
Il battente completamente riempito con schiuma rigida in poliuretano ed ulteriormente arricchito con taglio termico consente di raggiungere una coibentazione migliore fino al 30% rispetto ad una porta multiuso tradizionale.



**Telai in alluminio a taglio termico A2**  
Il telaio tubolare per montaggio in luce in alluminio con taglio termico può essere montato sia per apertura battente verso l'interno che verso l'esterno.



**Soglia a taglio termico**  
La soglia a taglio termico in alluminio e materiale sintetico, alta 20 mm, le **guarnizioni perimetrali doppie** ed ulteriori guarnizioni a spazzola nella zona inferiore garantiscono un'elevata tenuta all'aria ed isolamento.



**Cerniere a rulli 3D**  
La facile manovra della porta è garantita dalle cerniere a due ali a regolazione tridimensionale con dispositivi antigancio e cappucci decorativi con effetto alluminio.



Figura:  
MZ Thermo TPS 021 laccato in bianco traffico (RAL 9016) con finestratura Mastercarré e corredo di maniglie Mastercarré e corredo di maniglie in acciaio inox (equipaggiamento speciale)





### Serratura a 7 punti

Nel riscontro serratura del telaio 1 chiavistello scatta in posizione, chiudendo automaticamente la porta. 3 ulteriori perni di sicurezza e le 3 cerniere a rulli sul lato cerniere rendono lo scardinamento della porta praticamente impossibile.



### Battuta prominente

Spessore battente 46 mm dotato di taglio termico



### Funzioni principali

Porta multiuso



### Porta per esterni

Omologata secondo DIN EN 14351-1



Scrocco



Chiavistello



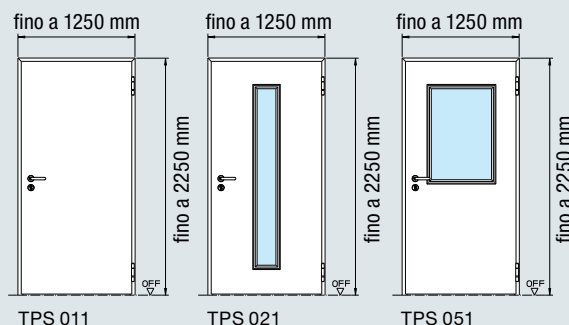
Perni di sicurezza

### Equipaggiamenti supplementari

Colori e superfici decorative Pagina 20

Equipaggiamenti opzionali Pagina 21

Riferimenti dimensionali / dimensioni standard Pagina 24



TPS 011

TPS 021

TPS 051

### Porta multiuso

Battente

Spessore lamiera

Formazione battuta

Caratteristiche prestazionali

Coibentazione termica  $U_p$

TPS 011

TPS 021

TPS 051

Carico dovuto al vento

Impermeabilità alla pioggia

TPS 011

TPS 021

TPS 051

Permeabilità all'aria

Stabilità meccanica

Comportamento a condizioni climatiche differenti

Prova di resistenza alle ripetute aperture e chiusure ripetute

Resistenza agli urti

### MZ Thermo

46 mm con taglio termico

0,8 mm

Battuta prominente

1,1 W/(m<sup>2</sup>·K)

1,4 W/(m<sup>2</sup>·K)

1,5 W/(m<sup>2</sup>·K)

Classe C3

Classe 4A

Classe 2A

Classe 2A

Classe 3

Classe 4

Classe 3(c)

Classe 5

Classe 2

MZ Thermo TPS 011		
Campo d'impiego	Larghezza	Altezza
Misura esterna telaio (misura d'ordinazione)	875 – 1250	1875 – 2250
Passaggio netto*	747 – 1122	1791 – 2166
MZ Thermo TPS 021, 051		
Campo d'impiego	Larghezza	Altezza
Misura esterna telaio (misura d'ordinazione)	875 – 1250	1990 – 2250
Passaggio netto*	747 – 1122	1906 – 2166

\* Con angolo di apertura di 90° senza tener conto di maniglia e pomolo

Tutte le misure in mm

# Porta di sicurezza per esterni KSI Thermo

Con una serratura a 11 punti e taglio termico perimetrale ad 1 battente



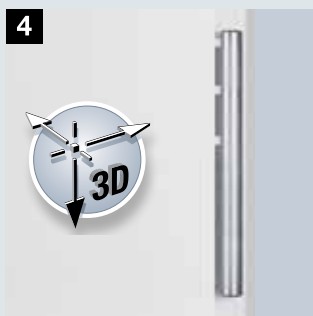
**Battente a taglio termico**  
Il battente completamente riempito con schiuma rigida in poliuretano ed ulteriormente arricchito con taglio termico consente di raggiungere una coibentazione migliore fino al 30% rispetto ad una porta di sicurezza tradizionale.



**Telai in alluminio a taglio termico A2**  
Il telaio tubolare per montaggio in luce in alluminio con taglio termico viene montato per apertura battente solo verso l'interno.



**Soglia a taglio termico**  
La soglia a taglio termico in alluminio e materiale sintetico, alta 20 mm, le **guarnizioni perimetrali doppie** e ulteriori guarnizioni a spazzola nella zona inferiore garantiscono un'elevata tenuta all'aria ed isolamento termico.



**Cerniere a rulli 3D**  
La facile manovra della porta è garantita dalle cerniere a due ali a regolazione tridimensionale con gancio di sicurezza e cappucci decorativi con effetto alluminio.



Figura:  
KSI Thermo verniciato a polveri bianco traffico (RAL 9016) con corredo di maniglie in acciaio inox



### Serratura a 11 punti

2 chiavistelli rotanti conici con 2 perni di sicurezza supplementari ed 1 catenaccio nel riscontro del telaio scattano in posizione, fissando saldamente la porta. 3 ulteriori perni di sicurezza e le 3 cerniere a rulli sul lato opposto alla serratura rendono lo scardinamento della porta praticamente impossibile. Un ulteriore vantaggio: grazie allo scrocco Softlock autolubrificante la porta si chiude in modo particolarmente silenzioso.



Scrocco Softlock Chiavistello



Chiavistello rotante con perno di sicurezza supplementare



Perni di sicurezza



### Battuta prominente

Spessore battente 46 mm dotato di taglio termico



### Funzioni principali

#### Antieffrazione

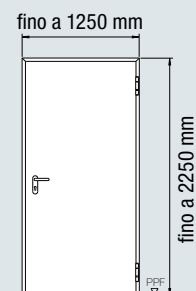
#### RC 2

(Battente omologata sul lato opposto alle cerniere)



#### Porta per esterni

Omologata secondo UNI EN 14351-1



### Porta di sicurezza

#### Battente

### KSI Thermo

46 mm con taglio termico

#### Spessore lamiera

0,8 mm

#### Formazione battuta

Battuta prominente

#### Caratteristiche prestazionali

**Coibentazione termica  $U_D$**  1,1 W/(m<sup>2</sup>·K)

**Carico dovuto al vento** Classe C3

**Impermeabilità alla pioggia** Classe 4A

**Permeabilità all'aria** Classe 3

**Stabilità meccanica** Classe 4

**Comportamento a condizioni climatiche differenti** Classe 3(c)

**Prova di resistenza alla ripetuta apertura e chiusura** Classe 5

**Resistenza agli urti** Classe 2

### Equipaggiamenti supplementari

Colori e superfici decorative Pagina 20

Equipaggiamenti opzionali Pagina 21

Riferimenti dimensionali / dimensioni standard Pagina 24

Campo d'impiego	KSI Thermo	
	Larghezza	Altezza
Misura esterna telaio (misura d'ordinazione)	875 – 1250	1875 – 2250
Passaggio netto*	747 – 1122	1791 – 2166

\* Con angolo di apertura di 90° senza tener conto di maniglia e pomolo

Tutte le misure in mm

# Colori e superfici decorative

Realizziamo i Vostri desideri

## RAL a scelta\*\*\*

A richiesta le porte sono disponibili anche in tutti i colori della scala RAL.

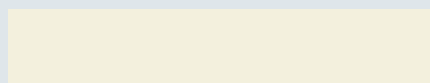


### Colori preferenziali

Le porte funzionali Hörmann sono disponibili in bianco traffico RAL 9016 e in 15 convenienti colori\* preferenziali ed in tutti i colori RAL\*\*\*. Le superfici sono trattate con pregiata mano di fondo a polveri (le porte per esterni sono verniciate) e sono quindi particolarmente resistenti al logorio.

Le porte per interni ZK e OIT sono disponibili anche con superfici solo zincate.

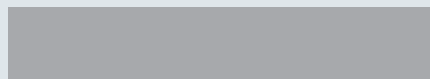
Tutti le indicazioni di colore orientate ai colori RAL.



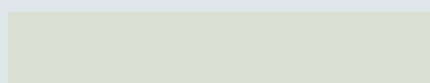
Bianco crema\*\* // NOVITÀ RAL 9001



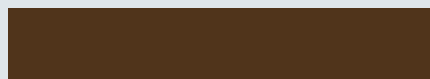
Grigio alluminio\*\* // NOVITÀ RAL 9007



Alluminio brillante RAL 9006



Bianco grigio\*\* // NOVITÀ RAL 9002



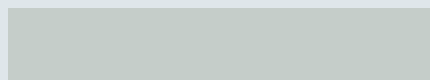
Marrone terra RAL 8028



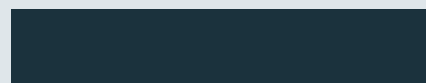
Marrone fango RAL 8003



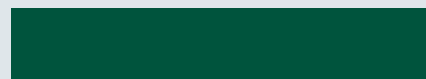
Grigio finestra RAL 7040



Grigio luce RAL 7035



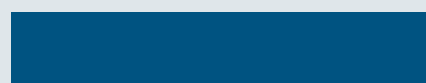
Grigio antracite RAL 7016



Verde muschio RAL 6005



Blu colomba RAL 5014



Blu genziana\*\* // NOVITÀ RAL 5010



Rosso rubino RAL 3003



Rosso fuoco\*\* // NOVITÀ RAL 3000



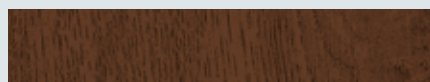
Avorio chiaro RAL 1015

### Superfici decorative\*

Per un aspetto della porta naturale ed esclusivo offriamo 9 superfici pellicolate di alta qualità in tutto e per tutto fedeli al legno ed un'elegante superficie Titan Metallic.



Golden Oak



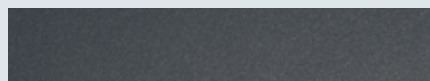
Dark Oak



Night Oak

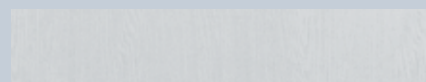


Winchester Oak (solo MZ Thermo / KSI Thermo) // NOVITÀ dall'atunno 2014



Titan Metallic CH 703 (solo MZ Thermo / KSI Thermo) // NOVITÀ dall'atunno 2014

### Solo per porte ad uso interno



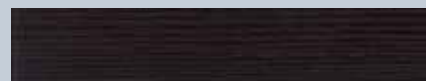
Frassino bianco



Rovere chiaro



Faggio



Melinga Dark

\*esclusa porta AZ 40

\*\*escluse porte ZK, OIT, KSI Thermo, WAT

\*\*\*escluse porte WAT, MZ Thermo, KSI Thermo



# Equipaggiamenti opzionali

## Porte per interni ZK, OIT

### Corredi di maniglie in materiale sintetico

I corredi di maniglie standard o nella versione con maniglia e pomolo fisso sono disponibili in nero e su richiesta nei colori rosso o bianco.



Corredo maniglie, mostrina, predisposto per cilindro profilato/chiave Patent, materiale sintetico nero



Corredo maniglia e pomolo fisso, rosetta, predisposto per cilindro profilato, materiale sintetico nero (adatto per battenti predisposti)

### Corredi di maniglie in alluminio/acciaio inox

Disponibili nelle stesse varianti come per i corredi in materiale sintetico, in alluminio anodizzato colore naturale (F1) o acciaio inox.



Corredo maniglia e pomolo fisso, mostrina, predisposto per cilindro profilato, alluminio



Corredo maniglie, rosetta, predisposto per cilindro profilato, acciaio inox (adatto per battenti predisposti)

### Finestrature

- Vetro di sicurezza ad una lastra (6 mm)
- Vetro di sicurezza stratificato (6 mm)
- Vetri ornamentali (6 mm)
  - Mastercarré
  - Masterpoint
  - Masterligne

### Telaio per finestratura

- Alluminio anodizzato E6/EV1
- Listelli di finitura in legno (per battenti pellicolati effetto in legno)
- Acciaio inox (su richiesta)



Finestratura ad oblò (Ø 300/400 mm)



Finestratura figura 5



Finestratura figura 6



Finestratura figura 7



Finestratura figura 8



Spioncino



Griglia di aerazione

### Ulteriori equipaggiamenti

- Spioncino con grandangolo
- Fessura per lettere
- Griglia di aerazione in materiale sintetico, posizionamento in basso o in alto e in basso (435 x 85 mm)

# Equipaggiamenti opzionali

## Porta per interni AZ 40

### Corredi maniglie in materiale sintetico

Le porte possono essere consegnate su richiesta con corredo di maniglie standard o nella versione con maniglia e pomolo fisso nei colori nero, rosso o bianco ed in tutti i colori HEWI.

### Corredi maniglie in alluminio/acciaio inox

Disponibili nelle stesse varianti come per i corredi in materiale sintetico, in alluminio anodizzato colore naturale (F1) o acciaio inox.



Corredo maniglie, rosetta, predisposto per cilindro profilato, materiale sintetico bianco



Corredo maniglia e pomolo fisso, rosetta, predisposto per cilindro profilato, materiale sintetico bianco



Corredo maniglie, rosetta, predisposto per cilindro profilato, alluminio



Corredo maniglia e pomolo fisso, rosetta, predisposto per cilindro profilato, acciaio inox

### Finestrature

- Vetri ornamentali (4 mm)
  - Mastercarré
  - Masterpoint
  - Masterligne
  - Royal Flash
  - Royal Trio
  - Silk
- Vetro ornamentale retinato (7 mm)
- Vetro di sicurezza ad una lastra (6 mm)
- Vetro di sicurezza stratificato (6 mm)
- Vetro isolante (18 mm)
- Riempimento con pannelli di alluminio (10 mm)



Mastercarré



Masterpoint



Masterligne



Royal Flash



Royal Trio



Silk

### Ulteriori equipaggiamenti

- Serrature antipanico
- Chiudiporta aereo con guide di scorrimento HDC 35



Chiudiporta aereo con slitta HDC 35

# Equipaggiamenti opzionali

## Porta di sicurezza WAT

Porta multiuso per esterni MZ Thermo, porta di sicurezza per esterni KSI Thermo

### Porta di sicurezza WAT

#### Corredi maniglie in alluminio/acciaio inox

Le porte sono disponibili di serie con un corredo di maniglie standard o nella versione con maniglia e pomolo fisso in alluminio anodizzato colore naturale (F1) o su richiesta in acciaio inox.



Corredo maniglia e pomolo fisso, mostrina, predisposto per cilindro profilato, alluminio



Corredo maniglie, mostrina, predisposto per cilindro profilato, acciaio inox

#### Ulteriori equipaggiamenti

- Guarnizione a pavimento retrattile
- Spioncino
- Chiudiporta aereo con slitta HDC 35



Chiudiporta aereo con slitta HDC 35

### Porta multiuso per esterni MZ Thermo Porta di sicurezza per esterni KSI Thermo

#### Corredi maniglie MZ Thermo

Le porte sono disponibili di serie con un corredo di maniglie standard o nella versione con maniglia e pomolo fisso in materiale sintetico nero o, a richiesta, in alluminio anodizzato colore naturale (F1) o in acciaio inox.



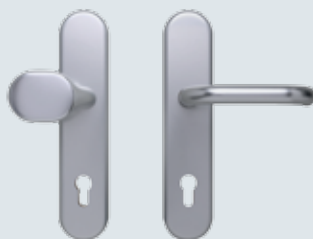
Corredo maniglia e pomolo fisso, rosetta, predisposto per cilindro profilato, nero



Corredo maniglie, rosetta, predisposto per cilindro profilato, alluminio

#### Corredi maniglie KSI Thermo

Le porte sono equipaggiate con un corredo di maniglie standard o nella versione con maniglia e pomolo fisso ES1 in acciaio inox.



Corredo maniglia e pomolo fisso, ES1, mostrina lunga, predisposto per cilindro profilato, acciaio inox



Corredo maniglie, ES1, mostrina lunga, predisposto per cilindro profilato, acciaio inox

#### Ulteriori equipaggiamenti

##### MZ Thermo

- Serrature antipanico
- Chiudiporta aereo con slitta HDC 35
- Guarnizione a pavimento retrattile

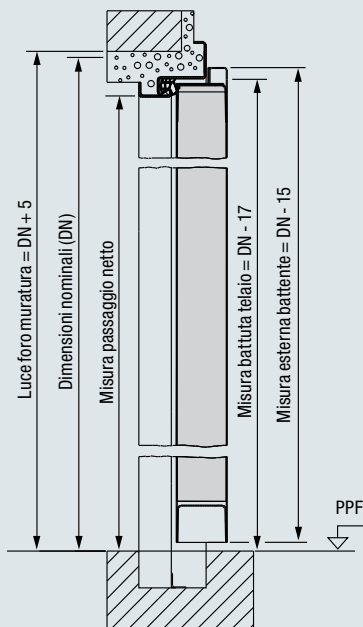


Chiudiporta aereo con slitta HDC 35

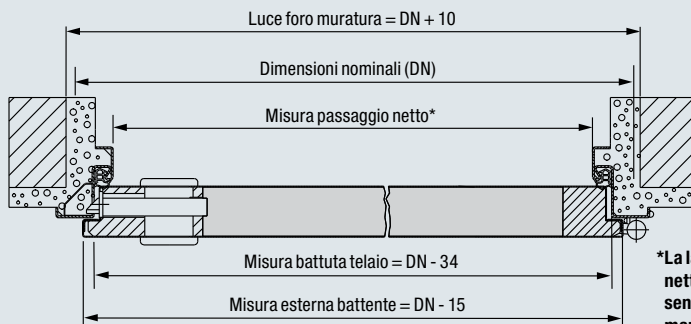
# Riferimenti dimensionali/dimensioni standard

## Porte per interni ZK, OIT

### Sezione verticale

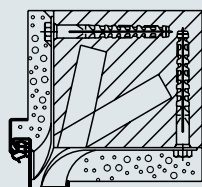


### Sezione orizzontale

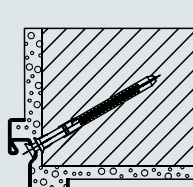


\*La larghezza passaggio netto con apertura a 90° senza tener conto delle maniglie corrisponde alla misura luce telaio - 2 mm (nelle porte a 2 battenti - 4 mm)

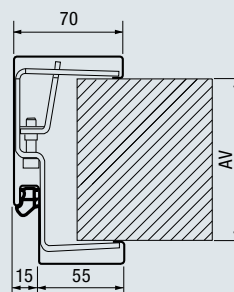
### Varianti di montaggio



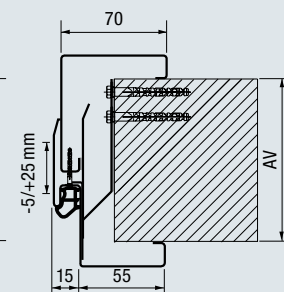
**Telaio ad angolo**  
Montaggio su muratura  
Ancoraggio a murare



**Telaio ad angolo speciale**  
Montaggio per mezzo tasselli attraverso scanalatura



Telaio avvolgente con AV imboccatura **fissa** da mm 100 fino a mm 500



Telaio avvolgente con AV imboccatura **telescopica** da mm 125 fino a mm 500

Dimensioni passaggio netto Larghezza x altezza	Luce foro muratura Larghezza x altezza	Dimensioni nominali Larghezza x altezza	Misura battuta telaio Larghezza x altezza	Misura esterna battente Larghezza x altezza	Dimensione specchiatura** Larghezza x altezza			
					Figura 5	Figura 6	Figura 7	Figura 8
<b>Dimensioni standard ZK/OIT, ad 1 battente</b>								
600 x 2000	674 x 2037	664 x 2032	630 x 2015	648 x 2017	239 x 375	239 x 950	239 x 1305	283 x 1652
700 x 2000	774 x 2037	764 x 2032	730 x 2015	748 x 2017	339 x 375	339 x 950	339 x 1305	383 x 1652
800 x 2000	874 x 2037	864 x 2032	830 x 2015	848 x 2017	439 x 375	439 x 950	439 x 1305	483 x 1652
900 x 2000	974 x 2037	964 x 2032	930 x 2015	948 x 2017	539 x 375	539 x 950	539 x 1305	583 x 1652
1000 x 2000	1074 x 2037	1064 x 2032	1030 x 2015	1048 x 2017	639 x 375	639 x 950	639 x 1305	683 x 1652
600 x 2100	674 x 2137	664 x 2132	630 x 2115	648 x 2117	239 x 375	239 x 950	239 x 1305	283 x 1752
700 x 2100	774 x 2137	764 x 2132	730 x 2115	748 x 2117	339 x 375	339 x 950	339 x 1305	383 x 1752
800 x 2100	874 x 2137	864 x 2132	830 x 2115	848 x 2117	439 x 375	439 x 950	439 x 1305	483 x 1752
900 x 2100	974 x 2137	964 x 2132	930 x 2115	948 x 2117	539 x 375	539 x 950	539 x 1305	583 x 1752
1000 x 2100	1074 x 2137	1064 x 2132	1030 x 2115	1048 x 2117	639 x 375	639 x 950	439 x 1305	683 x 1752
1150 x 2100	1224 x 2137	1214 x 2132	1150 x 2115	1193 x 2117	789 x 375	789 x 950	789 x 1305	833 x 1752
<b>Dimensioni standard ZK/OIT, a 2 battenti</b>								
1400 x 2000	1474 x 2037	1464 x 2032	1430 x 2015	1448 x 2017	A causa della diversa combinazione dei battenti le dimensioni delle specchiature devono essere verificate di volta in volta.			
1600 x 2000	1674 x 2037	1664 x 2032	1630 x 2015	1648 x 2017				
1800 x 2000	1874 x 2037	1864 x 2032	1830 x 2015	1848 x 2017				
2000 x 2000	2074 x 2037	2064 x 2032	2030 x 2015	2048 x 2017				
1400 x 2100	1474 x 2137	1464 x 2132	1430 x 2115	1448 x 2117				
1600 x 2100	1674 x 2137	1664 x 2132	1630 x 2115	1648 x 2117				
1800 x 2100	1874 x 2137	1864 x 2132	1830 x 2115	1848 x 2117				
2000 x 2100	2074 x 2137	2064 x 2132	2030 x 2115	2048 x 2117				

\*\*Finestrature con dimensioni speciali a richiesta

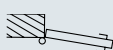
#### Dimensioni speciali, ad 1 battente

Larghezza: 500 - 1250  
Altezza: 1500 - 2250

Nell'ordine indicare il tipo di battente.

#### Dimensioni speciali, a 2 battenti

Larghezza: 1500 - 2500  
Altezza: 1500 - 2250



DIN sinistra



DIN destra



Battente pedonale  
DIN sinistra

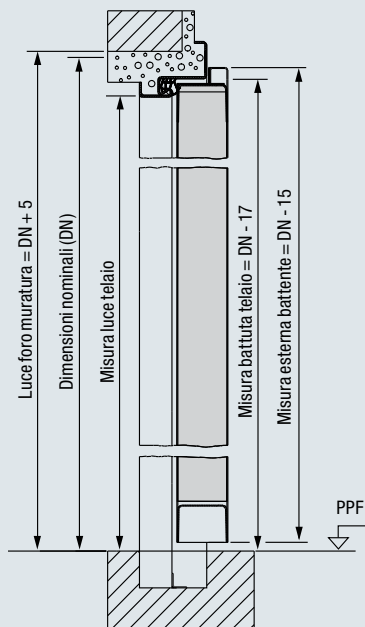


Battente pedonale  
DIN destra

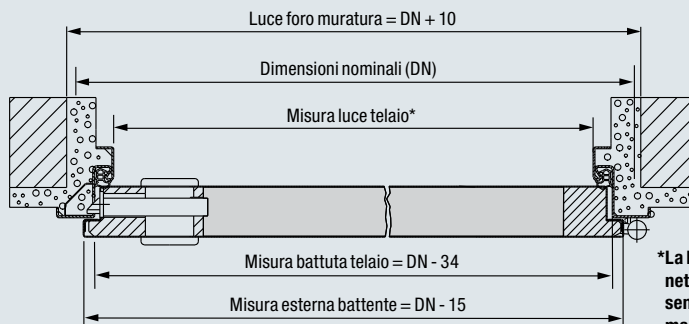
# Riferimenti dimensionali/dimensioni standard

## Porta di sicurezza WAT

### Sezione verticale

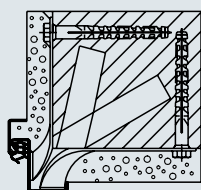


### Sezione orizzontale

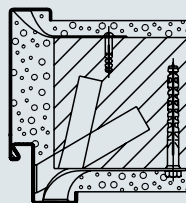


\*La larghezza passaggio netto con apertura a 90° senza tener conto delle maniglie e del pomolo corrisponde alla misura luce telaio - 2 mm

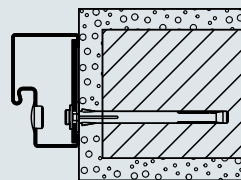
### Varianti di montaggio



**Telaio ad angolo**  
Montaggio su muratura  
Ancoraggio a murare



**Cassaporta avvolgente**  
Montaggio su muratura ancoraggio mezzo tasselli



**Telaio tubolare**  
Montaggio in luce su muratura ancoraggio mezzo tasselli

Misura d'ordinazione	Luce foro muratura	Misura luce telaio*	Misura battuta telaio	Misura esterna battente
Dimensioni nominali	Larghezza × altezza	Larghezza × altezza	Larghezza × altezza	Larghezza × altezza
<b>Dimensioni standard WAT (con telaio ad angolo), ad 1 battente</b>				
750 × 2000	760 × 2005	686 × 1968	716 × 1983	735 × 1985
750 × 2125	760 × 2130	686 × 2093	716 × 2108	735 × 2110
875 × 2000	885 × 2005	811 × 1968	841 × 1983	860 × 1985
875 × 2125	885 × 2130	811 × 2093	841 × 2108	860 × 2110
1000 × 2000	1010 × 2005	936 × 1968	966 × 1983	985 × 1985
1000 × 2125	1010 × 2130	936 × 2093	966 × 2108	985 × 2110

#### Dimensioni speciali, ad 1 battente

Larghezza: 625 - 1164

Altezza: 1964 - 2132

Nell'ordine indicare il tipo di battuta.



DIN sinistra



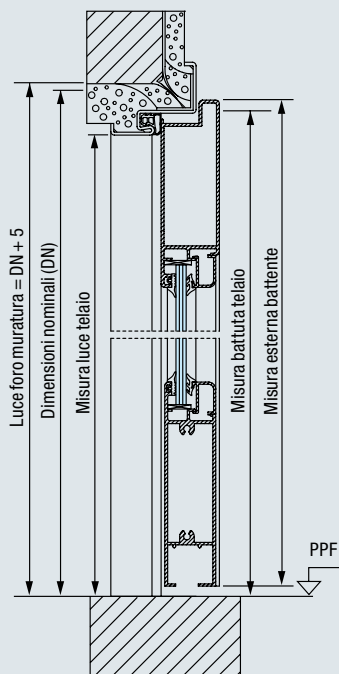
DIN destra



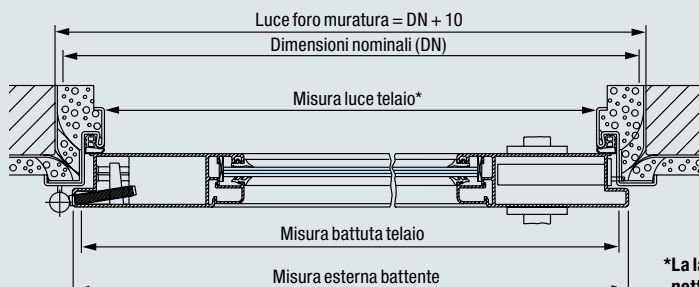
# Riferimenti dimensionali/dimensioni standard

## Porta per interni AZ 40

### Sezione verticale



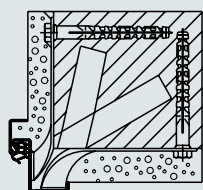
### Sezione orizzontale



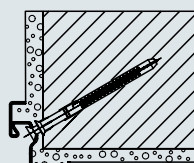
con telaio ad angolo

\*La larghezza passaggio netto con apertura a 90° senza tener conto delle maniglie e del pomolo corrisponde alla misura luce telaio - 15 mm

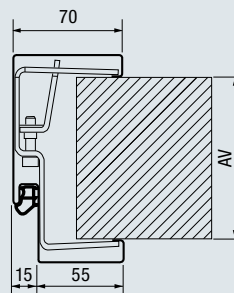
### Varianti di montaggio



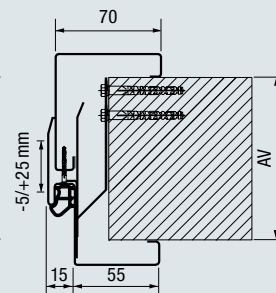
**Telaio ad angolo**  
Montaggio su muratura  
Tasselli di ancoraggio a murare



**Telaio ad angolo speciale**  
Montaggio per mezzo tasselli in diagonale attraverso scanalatura



Telaio avvolgente con AV imboccatura **fissa** da mm 100 fino a mm 500



Telaio avvolgente con AV imboccatura **telescopica** da mm 125 fino a mm 500

Misura d'ordinazione Dimensioni nominali Larghezza × altezza	Luce foro muratura Larghezza × altezza	Misura luce telaio* Larghezza × altezza	Misura battuta telaio Larghezza × altezza	Misura esterna battente Larghezza × altezza	Dimensioni vetratura Larghezza × altezza
<b>Dimensioni standard AZ 40**, ad 1 battente</b>					
750 × 2000	760 × 2005	686 × 1968	716 × 1983	735 × 1985	508 × 1746
750 × 2125	760 × 2130	686 × 2093	716 × 2108	735 × 2110	508 × 1871
875 × 2000	885 × 2005	811 × 1968	841 × 1983	860 × 1985	633 × 1746
875 × 2125	885 × 2130	811 × 2093	841 × 2108	860 × 2110	633 × 1871
1000 × 2000	1010 × 2005	936 × 1968	966 × 1983	985 × 1985	758 × 1746
1000 × 2125	1010 × 2130	936 × 2093	966 × 2108	985 × 2110	758 × 1871

\*\*riferito ad elementi con telai in acciaio secondo DIN 18111

### Dimensioni speciali, ad 1 battente

Larghezza: 750 - 1250

Altezza: 1875 - 2250

Nell'ordine indicare il tipo di battuta.



DIN sinistra

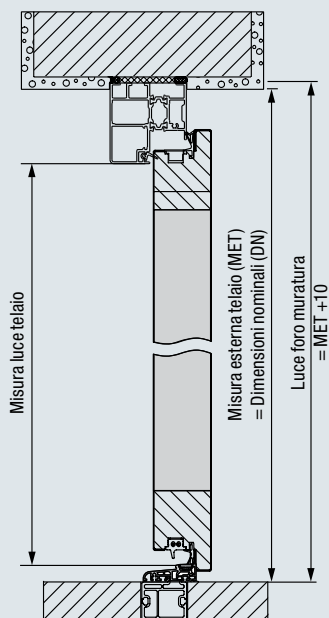


DIN destra

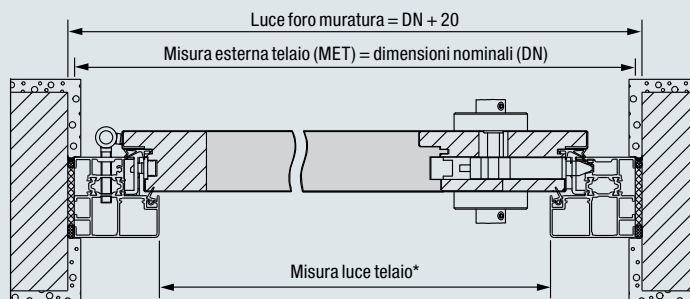
# Riferimenti dimensionali/dimensioni standard

Porta multiuso per esterni MZ Thermo, porta di sicurezza per esterni KSI Thermo

## Sezione verticale

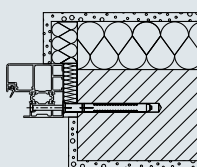


## Sezione orizzontale

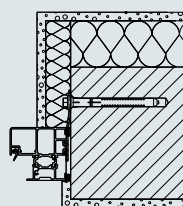


\* Il passaggio netto con angolo di apertura di 90° senza tenere conto di maniglia e pomolo corrisponde alla misura luce telaio - 2 mm

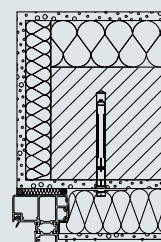
## Variante di montaggio



**Telaio tubolare multicamera**  
Montaggio su muratura  
Montaggio rapido



**Telaio tubolare multicamera**  
Montaggio su zanche a murare



**Telaio a blocco**  
Montaggio dietro l'imbotte  
(Solo MZ Thermo)

Misura d'ordinazione Dimensioni nominali Larghezza × altezza	Luce foro muratura Larghezza × altezza	Misura luce telaio* Larghezza × altezza	Misura battuta telaio Larghezza × altezza	Misura esterna battente Larghezza × altezza	Dimensioni vetratura TPS 021 Larghezza × altezza	Dimensioni vetratura TPS 051 Larghezza × altezza
<b>Dimensioni MZ Thermo, ad 1 battente</b>						
875 × 2000	895 × 2010	747 × 1916	785 × 1935	803 × 1955	172 × 1562	531 × 887
875 × 2125	895 × 2135	747 × 2041	785 × 2060	803 × 2080	172 × 1562	531 × 887
1000 × 2000	1020 × 2010	872 × 1916	910 × 1935	928 × 1955	172 × 1562	531 × 887
1000 × 2125	1020 × 2135	872 × 2041	910 × 2060	928 × 2080	172 × 1562	531 × 887
1000 × 2100	1020 × 2110	872 × 2016	910 × 2035	928 × 2055	172 × 1562	531 × 887
1100 × 2100	1120 × 2110	972 × 2016	1010 × 2035	1028 × 2055	172 × 1562	531 × 887
<b>Dimensioni KSI Thermo, ad 1 battente</b>						
875 × 2000	895 × 2010	747 × 1916	785 × 1935	805 × 1957		
875 × 2125	895 × 2135	747 × 2041	785 × 2060	805 × 2082		
1000 × 2000	1020 × 2010	872 × 1916	910 × 1935	930 × 1957		
1000 × 2125	1020 × 2135	872 × 2041	910 × 2060	930 × 2082		
1000 × 2100	1020 × 2110	872 × 2016	910 × 2035	928 × 2055		
1100 × 2100	1120 × 2110	972 × 2016	1010 × 2035	1028 × 2055		

**Dimensioni speciali MZ Thermo TPS 011, ad 1 battente**

Larghezza: 875 - 1250  
Altezza: 1875 - 2250

**Dimensioni speciali MZ Thermo TPS 021, 051, ad 1 battente**

Larghezza: 875 - 1250  
Altezza: 1990 - 2250

**Dimensioni speciali KSI Thermo, ad 1 battente**

Larghezza: 875 - 1250  
Altezza: 1875 - 2250

Nell'ordine indicare il tipo di battuta.



DIN sinistra



DIN destra

# Hörmann: qualità senza compromessi



Hörmann KG Amshausen, Germania



Hörmann KG Antriebstechnik, Germania



Hörmann KG Brandis, Germania



Hörmann KG Brockhagen, Germania



Hörmann KG Dissen, Germania



Hörmann KG Eckelhausen, Germania



Hörmann KG Freisen, Germania



Hörmann KG Ichtshausen, Germania



Hörmann KG Werne, Germania



Hörmann Genk NV, Belgio



Hörmann Alkmaar B.V., Paesi Bassi



Hörmann Legnica Sp. z o.o., Polonia



Hörmann Beijing, Cina



Hörmann Tianjin, Cina



Hörmann LLC, Montgomery IL, USA



Hörmann Flexon LLC, Burgettstown PA, USA

Hörmann è l'unico produttore nel mercato internazionale che raccoglie le più importanti componenti per l'edilizia sotto un unico marchio. La produzione avviene in impianti specializzati con una tecnica d'avanguardia. Hörmann è presente in Europa con una capillare rete di vendita e di assistenza e si è recentemente affacciata anche sui mercati di Stati Uniti e Cina. Per questo Hörmann è un partner affidabile nel settore dell'edilizia. Qualità senza compromessi.

**PORTONI PER GARAGE**  
**MOTORIZZAZIONI**  
**PORTONI INDUSTRIALI**  
**PUNTI DI CARICO/SCARICO**  
**PORTE**  
**CASSEPORTA**

**Hörmann Italia Srl**  
Cap. Soc. 1.300.000 € i.v.

Sede operativa e amministrativa:  
Via G. Di Vittorio, 62 - 38015 LAVIS (TN)  
Telefono: (0461) 244444 r.a.  
Telefax: (0461) 241557  
[www.hormann.it](http://www.hormann.it)  
[info@hormann.it](mailto:info@hormann.it)

