



TECNOLOGIA PER FINESTRE
TECNOLOGIA PER PORTE
SISTEMI D'INGRESSO AUTOMATICI
SISTEMI DI GESTIONE DEGLI EDIFICI



PER ARCHITETTI E PROGETTISTI

OBJEKT*compendium compendio progetti*

Progettiamo sicurezza



Progettiamo sicurezza 4

Come partner di progettisti e architetti, il gruppo GU offre prodotti, servizi e valore aggiunto a 360°, per tutto ciò che riguarda l'edificio.



Grandi progetti 6

Approfittate di soluzioni su misura per ogni tipologia di edificio.



Progettiamo soluzioni di sistema 26

Rispetto delle norme, estetica e funzioni sistematiche intelligenti – abbiamo le soluzioni che conferiscono valore aggiunto agli immobili



Progettiamo nuovi prodotti 32

Scoprite come i nostri prodotti offrono valore aggiunto all'edificio e come sono coordinati armonicamente tra loro.



Foto: Getty Images

Tecnologia finestre	34	Professionisti per le serrature	72	Sistemi di gestione degli edifici	114
Soluzioni di sistema per la facciata	36	Serrature motorizzate	74	Bus per edifici BKS-NET	116
Ferramenta a sporgere e a sporgere in parallelo	38	Sistemi di chiusura meccanici e meccatronici	75	GEMOS	118
Ferramenta a bilico orizzontale e verticale	40	Controserratura motorizzata	75	Esempio di integrazione in istituti penitenziari	120
Ferramenta anta-ribalta	42	Serrature a infilare per porte interne.....	76	Esempio di integrazione in un centro di calcolo	121
Ferramenta alzante-scorrevole	44	Serrature multipunto	77	Esempio di integrazione nella logistica	122
Funzioni speciali per ferramenta alzante-scorrevole.....	46	Ferramenta per porte specifiche	78	Esempio di integrazione nel traffico ...	123
Ferramenta alzante- scorrevole motorizzata.....	47	Cerniere per settori specifici.....	80		
Ferramenta scorrevole a libro	48	Maniglioni antipanico touch-bar e push-bar.....	82		
Ferramenta scorrevole in parallelo	50	Chiudiporta con guida a slitta	84	Assistenza sistematica	124
Ferramenta scorrevole in parallelo a ribalta	52	Chiudiporta a scomparsa	86	Prodotti di qualità e assistenza adeguata – su misura per le vostre esigenze.	
Maniglie per finestre e per elementi scorrevoli di grandi dimensioni.....	54	Chiudiporta aereo con braccio sostegno	87		
Sistemi di evacuazione di fumo e calore	56	Soluzioni intelligenti per il controllo degli accessi	88	Il gruppo GU nel mondo	128
Ingresso aria RWA	58	Sistema di chiusura meccanico	90	Dovunque voi progettiate e costruite: siamo al vostro fianco in tutto il mondo – con oltre 50 società di produzione e di distribuzione in oltre 35 paesi.	
Evacuatori naturali di fumo e calore	59	Sistema di chiusura elettronico ixalo SE .	92		
Attuatori a catena	60	Sistema di chiusura elettronico ixalo RFID	94	Esclusione di responsabilità, nota sul diritto d'autore, materiale foto- grafico	130
Attuatori a stelo e a cremagliera	62	GEMOS access.....	96		
Sistemi di apertura sopraluci	63	Concetto di soluzioni per porte di casa e domotica.....	98		
Aeratori igroregolati	64				
Tecnologia porte	66	Sistemi automatici di entrata	100		
Soluzioni di sistema per vie di fuga e di sicurezza	68	Porte girevoli	102		
Pacchetti per vie di fuga	70	Porte scorrevoli	104		
Centraline FTNT 10 / FTNT 20 per controllo porte per vie di fuga	71	Azionamenti per porte a battente	106		
		Sistemi a pareti vetrate scorrevoli	108		
		Porte di sicurezza girevoli e porte di sicurezza a bussola	110		
		Accesso individuale di persone	112		

Progettiamo sicurezza



Il gruppo Gretsch-Unitas è uno dei principali fornitori al mondo di tecnologia per finestre e porte, nonché di sistemi automatici di gestione degli ingressi e degli edifici. Siamo convinti che anche i migliori prodotti esprimano al meglio tutto il proprio potenziale soltanto se funzionano in modo perfettamente armonico ed efficiente. Per questo offriamo ogni tipo di soluzione, progetto e produzione: tutto da un unico fornitore. Un'eccellente assistenza ad architetti e progettisti completa la nostra offerta, ad esempio, quando si tratta di porte per vie di fuga e di evacuazione, soluzioni personalizzate di facciate per edifici, edifici privi di barriere architettoniche oppure protezione antieffrazione. Detto ciò, cosa possiamo fare per voi?



Grandi progetti.

Abitare e sentirsi a proprio agio, lavorare e studiare, fare shopping e viaggiare: l'architettura ha tante sfaccettature quante ne ha la vita. Le soluzioni di sistema del gruppo GU garantiscono un perfetto connubio tra vita ed edifici – e che tutte le esigenze in materia di comfort e sicurezza, convenienza ed estetica vengano soddisfatte.

2 Hotel

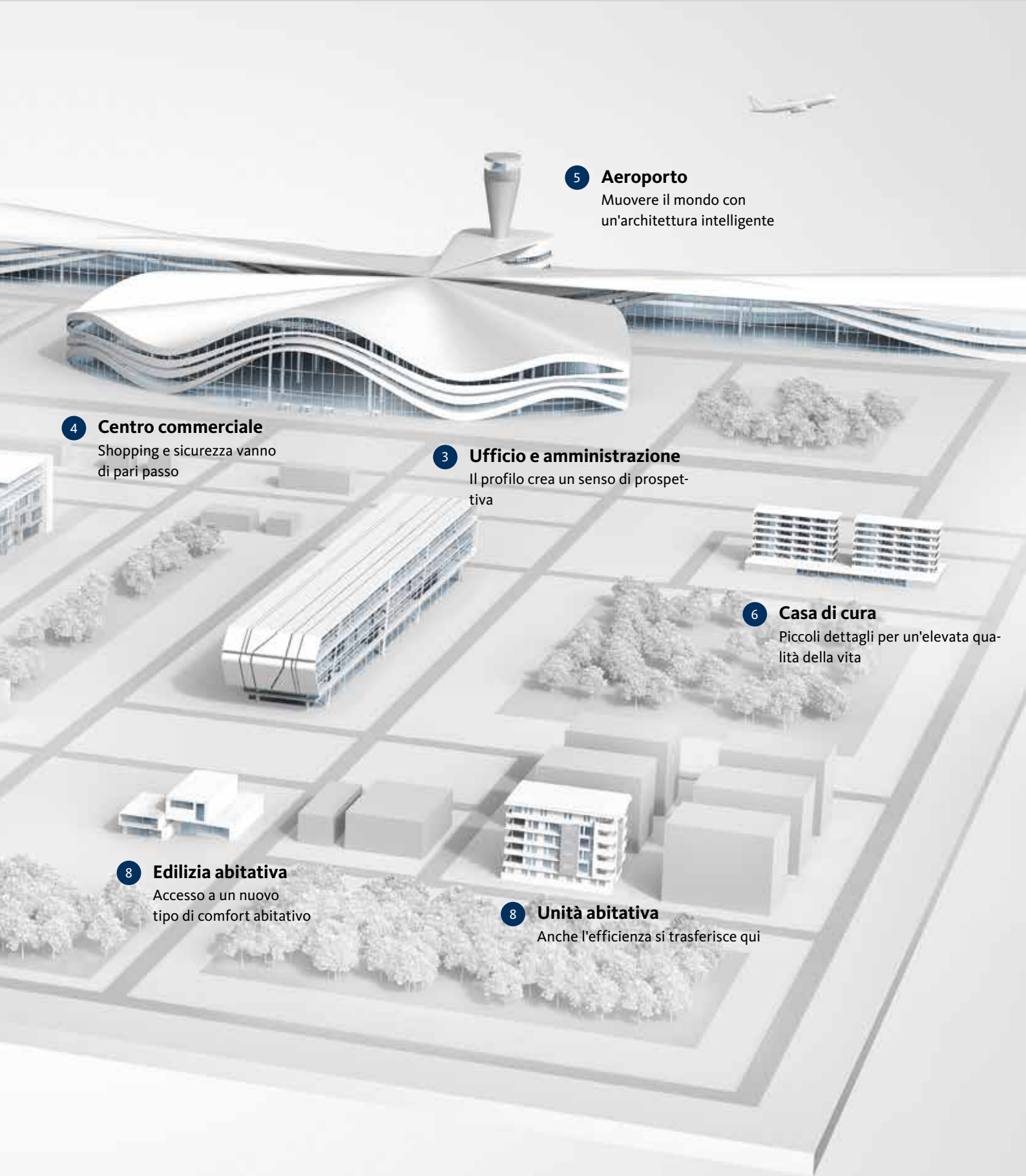
Sicurezza e comfort tutto compreso

7 Ospedale

Dall'edificio funzionale al moderno centro sanitario

1 Scuola

Aprire la porta al futuro



5 Aeroporto
Muovere il mondo con un'architettura intelligente

4 Centro commerciale
Shopping e sicurezza vanno di pari passo

3 Ufficio e amministrazione
Il profilo crea un senso di prospettiva

6 Casa di cura
Piccoli dettagli per un'elevata qualità della vita

8 Edilizia abitativa
Accesso a un nuovo tipo di comfort abitativo

8 Unità abitativa
Anche l'efficienza si trasferisce qui

Progettiamo sicurezza



Aprire la porta al futuro.

La scuola come spazio di apprendimento e di vita per tutti: con le soluzioni del gruppo GU l'integrazione diventa una realtà concreta. Inoltre vengono soddisfatti i più severi requisiti di sicurezza, comfort e solidità, senza rinunciare all'estetica.



**Integrazione già a partire dall'ingresso – la scuola per tutti:
bussola con porta a battente e porta scorrevole automatica compactMaster CM-F**

L'edificio scolastico privo di barriere architettoniche è una necessità per alcuni e una comodità per tutti. Nella zona dell'ingresso occorre tener conto di aspetti quali la sicurezza e la protezione dalle correnti d'aria, ad es. con una bussola costituita da una porta a battente e da una porta scorrevole automatica: all'inizio e alla fine delle lezioni e negli intervalli la porta a battente rimane aperta. La porta scorrevole posteriore consente l'accesso senza barriere architettoniche. Nel resto del tempo la porta a battente resta saldamente chiusa in totale sicurezza.



Accesso con il massimo del comfort

Prevenzione contro le sparatorie e le situazioni fuori controllo – una caratteristica essenziale: serratura con radiotrasmittitore a batteria

Le scuole devono essere sicure, senza diventare delle fortezze. Quindi ancor meglio se esistono semplici strumenti che permettono di proteggere la vita umana. Grazie alla serratura con radiotrasmittitore a batteria a frizionamento elettrico, offerta esclusivamente dal gruppo GU, le porte delle aule si aprono normalmente con la maniglia. In caso di pericolo o di una sparatoria l'accesso dall'esterno viene impedito. Dall'interno l'aula può essere evacuata in qualsiasi momento. La serratura con radiotrasmittitore a batteria è perfettamente adatta ad essere montata a posteriori senza perdere la sua omologazione perché la porta non deve essere cablata.



Chiusa da fuori, aperta da dentro: la serratura con radiotrasmittitore a batteria dotata di allarme

**Ferramenta per locali pubblici GU:
Più che buone**

Le porte negli edifici scolastici vengono utilizzate notevolmente e devono mantenere in qualsiasi momento la propria funzionalità. La ferramenta GU per locali pubblici va ben al di là dei requisiti minimi della normativa: il test di ciclicità a norma EN 1906 prevede per la categoria d'uso massima 4 un test con 200.000 azionamenti: la ferramenta GU per locali pubblici è collaudata con oltre 1,5 milioni di azionamenti. In questo modo esse sono perfettamente idonee per tutte le porte dell'edificio scolastico.



Tecnologia duratura, design dalle forme eleganti. Modello DIRIGENT

**Un buon clima all'interno dei locali favorisce la concentrazione nello studio:
meccanismo di apertura soprafinestra VENTUS**

Aria pulita per una maggiore concentrazione quando si studia e una maggiore sicurezza quando si gioca: il tutto senza finestre che occupano spazio all'interno delle stanze. La risposta giusta a questi requisiti è il meccanismo di apertura soprafinestra VENTUS. Esso permette di soddisfare esigenze personalizzate di aerazione: per una soluzione all'insegna della comodità sono preferibili le varianti elettriche; se gli aspetti economici sono invece preponderanti, è preferibile utilizzare le varianti manuali.



VENTUS porta una ventata d'aria nuova anche nel design

Sicurezza e comfort all-inclusive.

Gli ospiti degli hotel desiderano un ambiente gradevole e un comfort all'insegna della tecnologia più moderna. Prodotti intelligenti offrono soluzioni idonee che consentono un'elegante architettura nel rispetto delle normative.



**Un bell'ingresso è il biglietto da visita dell'hotel:
porta a carosello a tutto vetro GGG**

Per la massima trasparenza in un'area di ingresso al riparo da correnti d'aria, si consiglia la porta a carosello a tutto vetro GGG. Il comando è installato nel pavimento, perciò la GGG può anche essere dotata di un tetto di vetro. Anche grazie ai minimi spessori dei profili, essa crea una sensazione di apertura e di spazio. Diverse superfici e diverse tipologie di vetro offrono una grande libertà nella progettazione. Una chiusura notturna opzionale protegge dall'uso improprio al di fuori dell'orario di apertura.



Per una gradevole accoglienza nel foyer

**Aperte per un ambiente piacevole:
ferramenta scorrevole a libro**

In estate garantisce il collegamento tra zona interna e zona esterna, in inverno offre una vista verso l'esterno nonostante le stanze siano chiuse: la ferramenta scorrevole a libro offre flessibilità nell'area ristorazione. Molte varianti e la possibilità di raggiungere aperture di grandi dimensioni. Le ante aperte vengono spostate lateralmente per recuperare lo spazio. Non solo i clienti, ma anche i dipendenti apprezzeranno il passaggio privo di ostacoli.



Maggior comfort in ogni stagione – per gli ospiti e per il personale

**Soluzione estetica per porte interne:
chiudiporta integrato per porte a 1 e a 2 ante**

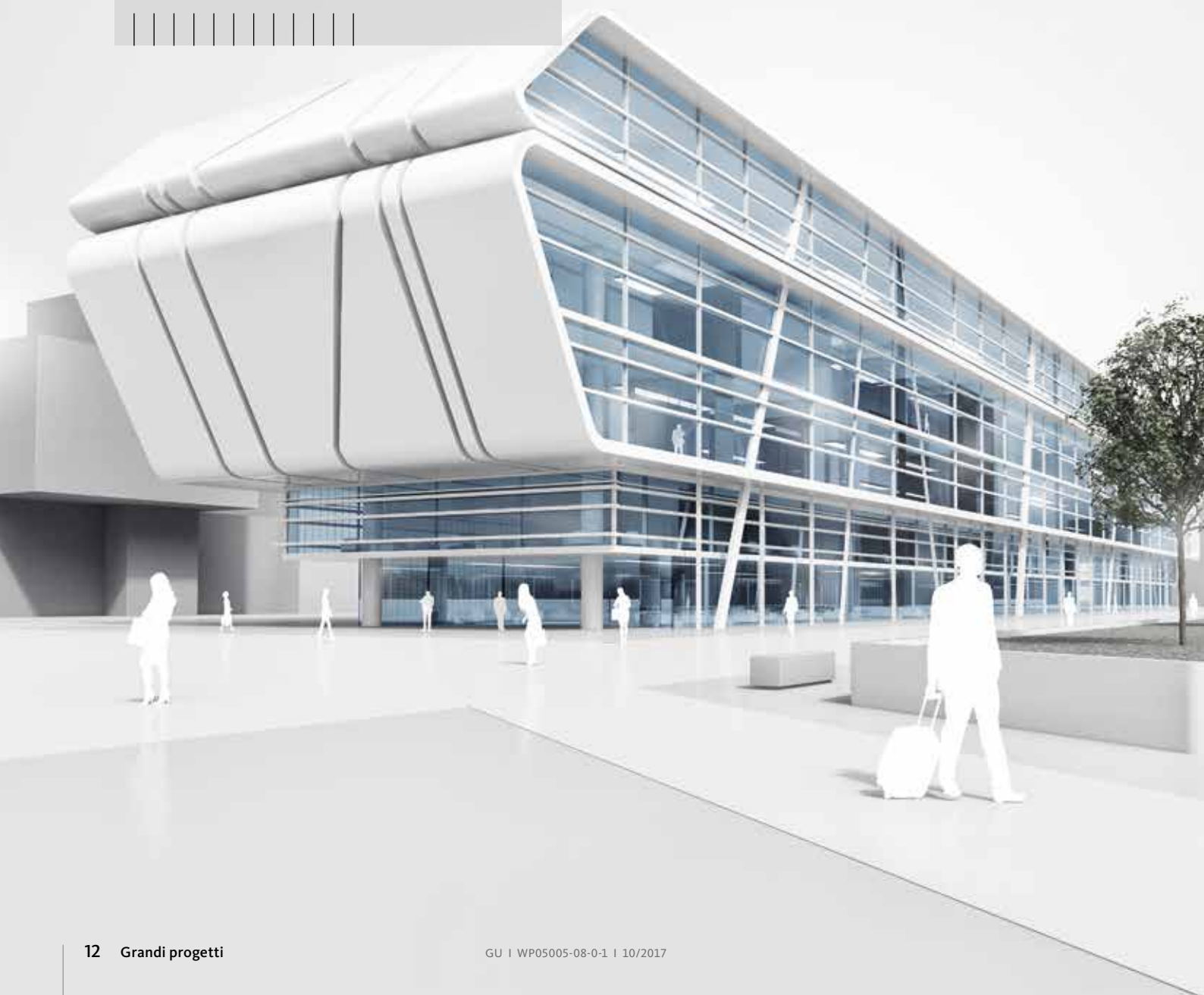
Sicurezza ed eleganza in un'unica soluzione di prodotto: il chiudiporta a scomparsa è inserito nell'anta e nell'intelaiatura della porta e non è visibile quando questa è chiusa. La porta viene chiusa in sicurezza dopo l'apertura. La tecnica a curva a doppio cuore garantisce un'elevata comodità di passaggio. Un dispositivo di fermo meccanico è integrabile a scelta e può essere facilmente montato a posteriori se i chiudiporta sono già installati.



Facilmente accessibile ed esteticamente gradevole:
porta interna con chiudiporta a scomparsa

Il profilo crea la prospettiva.

Sempre più aziende puntano su un'architettura inconfondibile per mettere in evidenza la propria unicità sul mercato e per mostrare il proprio profilo: il gruppo GU abbina questo approccio a una spiccata funzionalità – per una piacevole atmosfera di lavoro.



Sempre armonicamente integrata: porta scorrevole semicircolare compactMaster CMR/CMR-F

Un ingresso esteticamente gradevole con una porta scorrevole semicircolare abbina l'eccezionale estetica di una porta cilindrica ai vantaggi offerti da una porta scorrevole che rende comodo il passaggio. A forma di arco ribassato, a semicerchio o a cerchio completo, la porta scorrevole semicircolare si adatta sempre in modo armonioso all'architettura dell'edificio.



Immagine: EYE-SCREAM, Hansjörg Riedel

In tal modo l'ingresso diventa "a tutto tondo".

Soluzioni finestra personalizzate per le facciate: finestre con ferramenta a sporgere in parallelo

Uffici con facciate eleganti: il biglietto da visita dell'azienda. Per questo le finestre a sporgere in parallelo spesso sono le preferite dei costruttori. Anche quando le finestre hanno un diverso grado di apertura, l'aspetto della facciata di vetro risulta omogeneo. L'aerazione personalizzata a seconda delle esigenze consente un elevato ricambio d'aria. Anche se la ferramenta a sporgere può portare elementi anche di grandi dimensioni, nulla impedisce un'elevata trasparenza. Un ulteriore vantaggio: le finestre aperte non occupano spazio all'interno.



Immagine: Sapa/WICONA

Omogeneità della facciata e aerazione personalizzata – in un'unica soluzione

Soluzioni di controllo accessi per tutti i casi: sistema di chiusura e sistema di gestione GEMOS

Flessibilità, comfort d'utilizzo e convenienza: i nostri impianti di chiusura conciliano tutto. A seconda delle necessità si impiegano impianti di chiusura meccanici, elettronici o mecatronici. Sono compatibili tra loro, ampliabili in qualsiasi momento e facili da gestire in un unico sistema. Richieste per elevati requisiti di sicurezza? Allora affidatevi alla nostra soluzione completa che collega e integra tutto: il sistema di gestione GEMOS.



Il controllo accessi centralizzato facilitato

Shopping e sicurezza vanno di pari passo.

Sia che si tratti di invitare gli utenti a fare shopping in situazioni normali, sia che si tratti di far evacuare, nelle situazioni di emergenza: Nei centri commerciali sono richieste soluzioni intelligenti che combinano entrambi gli aspetti in modo elegante.



**Essenziale per la protezione antincendio preventiva:
centrali compatte e modulari per l'evacuazione di fumo e calore (RWA)**

Gli incendi, soprattutto il fumo che sprigionano, rappresentano un grosso pericolo per le persone all'interno di un edificio. Perciò una rapida e sicura evacuazione fumi che utilizzi soluzioni flessibili è ancora più importante. Grazie ad una completa gamma di centrali compatte con numerose funzioni già integrate e centrali modulari espandibili, è possibile realizzare sistemi di evacuazione fumi per edifici di grandi dimensioni.



Soluzioni flessibili per vie di fuga sicure e prive di fumo

**La protezione intelligente dagli accessi non autorizzati:
serratura antipanico EVP a bloccaggio elettrico con centralina FTNT per controllo porte per vie di fuga**

La maggior parte delle porte d'emergenza dei centri commerciali normalmente non devono essere accessibili. La serratura antipanico EVP a bloccaggio elettrico è una soluzione concorrenziale per porte a un'anta. L'EVP è abbinata a una centralina per controllo porte vie di fuga FTNT ed è collegata in rete mediante un'interfaccia bus per porte BKS-NET. In tal modo si impedisce un utilizzo improprio della porta, che però in caso di emergenza diventa liberamente accessibile.



Impedire eventuali utilizzi impropri

**Invito ai clienti:
sistema di pareti scorrevoli in vetro *shopMaster GSW-M***

Catturare e mantenere l'attenzione dei clienti grazie alla trasparenza e alla flessibilità: nei negozi dei centri commerciali si trovano spesso pareti vetrate di grandi dimensioni. Il sistema a pareti scorrevoli a tutto vetro manuale *shopMaster GSW-M* è particolarmente indicato per creare pareti divisorie e concezioni di facciate per le aree "shop in shop" dei centri commerciali, in modo personalizzato e versatile. Gli elementi sono disposti in modo flessibile e senza guida a pavimento e quando il negozio apre vengono spinti di lato e riposti nelle apposite nicchie. La struttura compatta richiede un ingombro minimo.

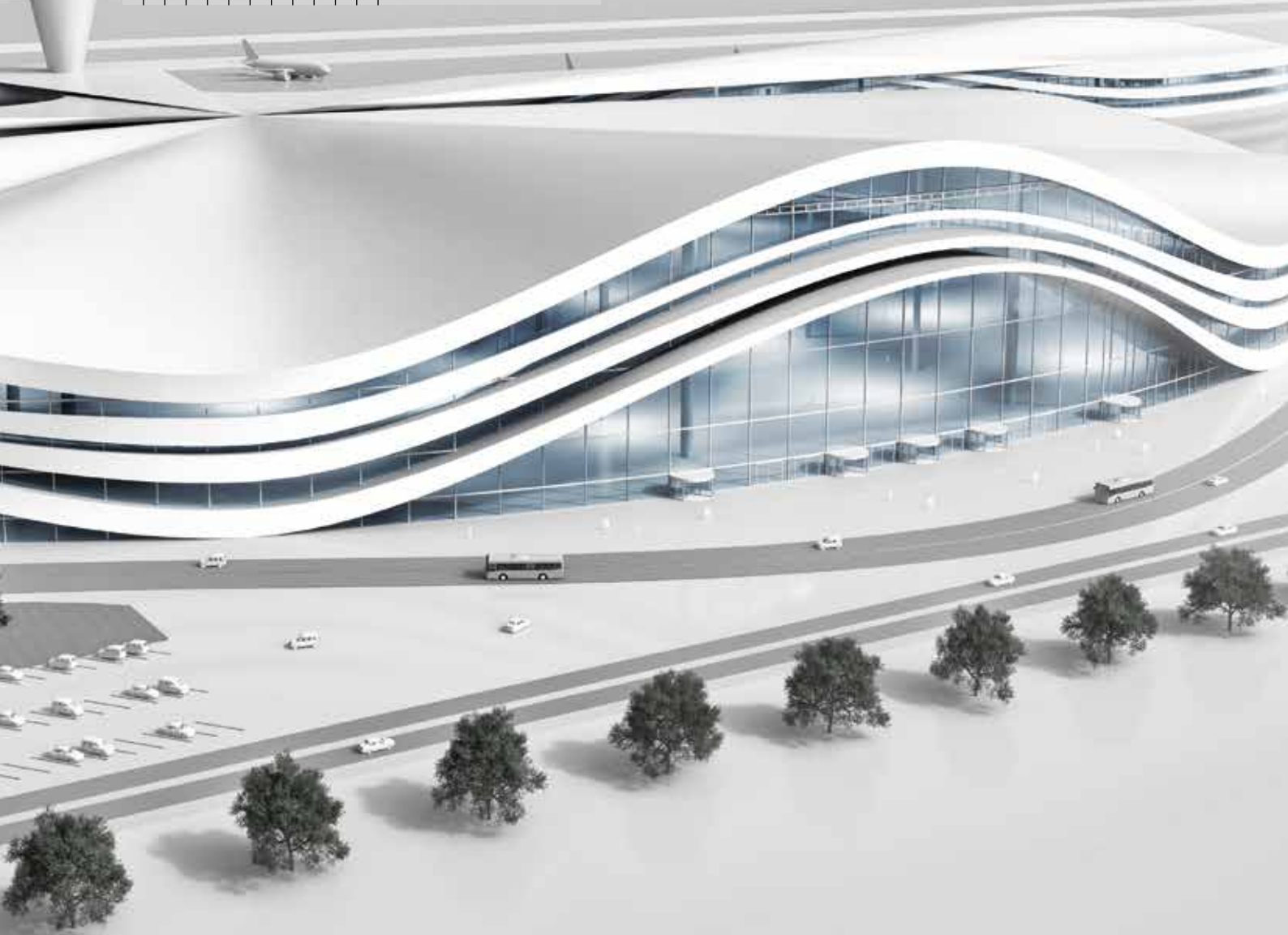
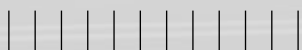


Pareti divisorie e concetti di facciata per costruzioni Shop-In-Shop

Immagine: EYESCREEN / Hansjörg Riedel

Muovere il mondo con un'architettura intelligente.

Oggi gli aeroporti sono molto più che porte verso nuovi paesi. Da tempo ormai si sono trasformati in moderne città in cui il ritmo è dettato dal regolare avvicinarsi delle operazioni di volo e dalla sicurezza dei passeggeri. I prerequisiti: intelligenti soluzioni di sistema che svolgono diverse funzioni allo stesso tempo.



**Un elegante ingresso di grande capienza:
porta a carosello per ampi spazi GGR**

I viaggiatori con i propri bagagli devono poter entrare comodamente nell'aeroporto. Questo compito viene svolto dalle porte a carosello per ampi spazi – la soluzione più vantaggiosa per ingressi ad alta frequenza di passaggio. La porta a carosello per ampi spazi completamente automatica **GGR** è garantita dagli standard DIN 18650 ed EN 16005, è omologata TÜV e, grazie all'anta ribaltabile, può essere utilizzata, in Germania, nelle vie di fuga e di evacuazione.



Immagine: www.mirahample.de

Comfort e sicurezza per decollare

**Vie di fuga riconoscibili intuitivamente e sistematicamente:
Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico**

Vie di fuga libere in caso di pericolo e prevenzione degli accessi incontrollati: lo garantisce la Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico dal funzionamento semplicissimo. Il display a LED segnala chiaramente lo stato "bloccato" o "aperto" ed è intuitivo per l'utente. Se chiusa a chiave, la porta, è sempre protetta dalle mandate del sistema di chiusura.



LED verdi dal messaggio chiaro: la via è libera

**I tuttofare dell'aerazione e dell'evacuazione fumi:
attuatori a stelo S80 / S160**

Aerazione e disaerazione automatizzate e rapida evacuazione naturale dei fumi in caso di incendio; notevoli forze di compressione, grandi ampiezze di apertura e azionamento sincrono di vari elementi. Tutto funziona anche con pesanti abbaini o aperture in facciata – grazie agli attuatori a stelo. La soluzione diventa perfetta con l'automatismo per porte ELTRAL TA 60: in tal modo è possibile utilizzare le porte a battente come RWA nelle aree di ingresso, per l'entrata dell'aria.



Immagine: aumüller/aumatic gmbh, Augsburg

Campione di pesi massimi: l'ELTRAL S 80 può sollevare senza sforzi anche elementi del tetto di grandi dimensioni

**Al servizio della sicurezza aeroportuale:
sistema di gestione edifici GEMOS**

Negli aeroporti c'è movimento 365 giorni all'anno, 24 ore al giorno, ed occorre gestire grandi quantità di persone. Grazie al sistema di gestione GEMOS, il centro di controllo sicurezza riesce a mantenere una visione d'insieme anche con una grande affluenza – GEMOS rispetta in maniera affidabile i più severi standard di sicurezza. Tutte le singole apparecchiature necessarie sono raggruppate in un unico sistema e sono controllate da una sola interfaccia. Un altro vantaggio: è possibile espandere un sistema esistente anche mentre è in funzione.



Tutte le apparecchiature sotto controllo

Piccoli dettagli per un'elevata qualità di vita.

La facilità di accesso ai locali, alla luce e all'aria pura assicurano una notevole qualità della vita agli anziani. Le soluzioni del gruppo GU sono ideali per questo obiettivo: esse coniugano assenza di barriere architettoniche e sicurezza per tutti gli ospiti.



**Funzione di aerazione e sistema di apertura innovativi:
finestra scorrevole a battente SDF 100**

Quando sono aperte, le finestre possono diventare facilmente un pericolo nelle case di cura: le finestre scorrevoli a battente rappresentano un'elegante soluzione al problema. Le loro ante a tutt'altezza fanno entrare molta luce naturale nella stanza e valorizzano esteticamente la facciata. Quando viene aperta, l'anta si posiziona al centro. Così crea una protezione anticaduta durante l'aerazione.



Immagine: Reinhard Zimmermann, Adliswil/CH

Aprire le finestre senza rischi per gli ospiti

**Passaggio privo di barriere nonostante la protezione antincendio:
chiudiporta aereo con funzione a scatto libero**

Un classico dibattito nella progettazione delle case di cura: per motivi di sicurezza i chiudiporta sono fondamentali, ma per gli ospiti possono diventare un ostacolo. La soluzione è rappresentata dai chiudiporta aerei con funzione a scatto libero elettrico integrato: normalmente consentono un passaggio completamente privo di barriere attraverso la porta, come se fosse priva di chiudiporta. In caso di incendio il chiudiporta a scatto libero fa in modo che la porta si chiuda in sicurezza.



**Libertà di passaggio per le attività quotidiane –
forza di chiusura attivata in caso di incendio**

**La via di fuga è tale anche quando è bloccata:
porta scorrevole automatica per via di fuga HM-F FT**

L'assenza di barriere architettoniche nelle case di cura consente l'utilizzo di porte automatiche. La chiusura deve garantire che gli ospiti non possano lasciare l'edificio, di notte, senza sorveglianza. Tuttavia deve sempre essere possibile uscire, in situazioni d'emergenza. Una soluzione intelligente è offerta dalla porta scorrevole automatica per via di fuga HM-F FT. Si tratta dell'unica porta scorrevole che anche quando è chiusa è omologata come porta d'emergenza: in caso d'emergenza si trasforma in una porta a battente, offrendo una sicura via di fuga. Le apposite porte per vie di fuga diventano così superflue.



**Accesso privo di barriere architettoniche e sicura
possibilità di fuga anche quando è chiusa**

Dall'edificio funzionale al moderno centro sanitario.

Nella progettazione degli ospedali spesso sono i dettagli a fare la differenza: le soluzioni del gruppo GU agevolano la corretta assistenza dei pazienti e facilitano il lavoro quotidiano del personale.



**Comodità di passaggio per il personale e i pazienti:
automatismo per porte a battente**

Passaggio agevole per i pazienti con mobilità ridotta, facilità di trasporto dei letti, ma anche gli aspetti igienici: il robusto azionamento elettromeccanico per porte a battente DTR consente di passare comodamente e senza contatto anche attraverso porte grandi e pesanti. La sua silenziosità lo rende particolarmente adatto nelle zone ospedaliere sensibili al rumore.



Azionamento per porte a battente: applicabile con facilità a posteriori – per tutte le tipologie di montaggio

**La sicurezza incontra l'estetica:
chiudiporta con guida a slitta e dispositivo di fermo elettromeccanico**

Negli ospedali gli impianti modulari di arresto porta sono insostituibili per garantire un utilizzo senza problemi delle porte nell'attività quotidiana. Allo stesso tempo si chiudono in maniera affidabile in caso di incendio. L'OTS 736 FER-SRI per porte a due ante offre questa flessibilità grazie a un fermo porta regolabile da 75° a 150°. Anche l'economia ha la sua importanza: grazie a unità modulari completamente preassemblate, il sistema si monta agevolmente e rapidamente.



Un passaggio sicuro e agevole: chiudiporta con guida a slitta della serie OTS 73x

**Comoda gestione del ricambio d'aria:
attuatore a catena KS 30/40 con radiocomando integrato**

Per una buona circolazione dell'aria, le finestre devono essere facili da aprire e da chiudere. Con il radiotelecomando è possibile azionare comodamente l'attuatore a catena KS 30/40. La regolazione dell'ampiezza di apertura consente di controllare l'apporto di aria pura in base alle esigenze individuali. In abbinamento ad un azionamento di chiusura, in posizione chiusa si ottiene una pressione ottimale dell'anta – i migliori presupposti per un elevato isolamento termico e acustico, oltre a una notevole tenuta alla pioggia battente.



Apporto di aria fresca in base alle esigenze individuali

Anche l'efficienza si trasferisce qui.

Le unità abitative non sono mai state così sicure ed efficienti come oggi. Il gruppo GU garantisce che questo nuovo standard non vada a scapito dell'economia – soluzioni durature che offrono una grande qualità abitativa anche sul lungo periodo e che quindi contribuiscono a conservare il valore dell'edificio.



**La chiave "di accensione" della porta di casa:
apertura automatica facilitata GU-SECURY**

Le costanti esigenze di protezione antieffrazione e di efficienza energetica richiedono numerosi punti di chiusura e guarnizioni sulle porte d'ingresso. L'apertura della porta può perciò richiedere uno sforzo. In questo caso un piccolo motore di apertura nella serratura rappresenta una comoda soluzione: grazie a una minima rotazione della chiave dall'esterno o a un leggero tocco della maniglia dall'interno, gli scrocci a catenaccio della serratura multipunto si retraggono automaticamente – e aprire la porta diventa un gioco da ragazzi.



Sicurezza e comfort

**Precisione e sicurezza:
sistemi di chiusura elettronici e meccanici**

Sistemi di chiusura meccanici, elettronici o combinati fra loro – gestiti da un unico software per impianti di chiusura. Offrono il livello di flessibilità, comfort e sicurezza oggi richiesto dai costruttori. Non esageriamo quando diciamo di avere la soluzione adatta ad ogni esigenza. Perfino la porta del garage, la cassetta delle lettere e il cancello del giardino sono integrabili in un unico impianto di chiusura in caso di necessità.



Dall'ingresso principale fino alla cassetta delle lettere: gli impianti di chiusura del gruppo GU integrano tutto al loro interno

**Risolve i problemi della facciata con discrezione:
controtelaio esterno per il montaggio delle finestre senza ponti termici.**

Un isolamento migliora il bilancio energetico dell'immobile, tuttavia ne cambia anche la struttura: improvvisamente i piani di montaggio delle finestre non sono più nelle pareti in muratura, ma nella zona del materiale isolante. Serve una struttura che assorba tali forze. Il controtelaio esterno può fare questo e molto altro ancora: un talento a tutto tondo. apprezzato dai costruttori.



Controtelaio esterno GU – la sottostruttura a carico statico e ad isolamento termico

Accesso a un nuovo tipo di comfort abitativo.

Il vero comfort è quando non ci si deve preoccupare di nulla e tutto funziona alla perfezione. Questo sogno diventa realtà grazie a prodotti che rendono l'abitare più gradevole, sicuro e facile. Premendo un pulsante, con un'impronta digitale oppure semplicemente con un'app.



Spazio e luce – la qualità dell'inventore: porta alzante-scorrevole

Con l'invenzione del sistema alzante-scorrevole il gruppo GU già nel 1958 fissò standard tuttora validi. Grazie alle sue ampie superfici vetrate, questo prodotto è sempre più spesso impiegato nella moderna edilizia residenziale, e offre molto altro ancora: i componenti di sicurezza opzionali migliorano le caratteristiche antieffrazione. Il rispetto dei severi requisiti delle norme tedesche sul risparmio energetico (EnEV) rende inoltre la porta alzante-scorrevole un elemento molto richiesto nelle case passive.



Immagine: Oliver Schuster, Stuttgart / baukunst.philippaus GmbH

Superfici vetrate di grandi dimensioni per la moderna edilizia abitativa

Pacchetto completo "Senza pensieri" per la porta di casa: il concetto di soluzioni per porte di casa GU

Il concetto di soluzioni per porte di casa GU è progettato nel segno della flessibilità e della sicurezza. Si basa sulla collaudata serratura multipunto GU-SECURY Automatic con azionamento elettromotorizzato. Gli scrocci a catenaccio automatici garantiscono comfort e sicurezza: con lo slogan "Sicuri senza chiudere a chiave": non è necessario chiudere a chiave manualmente perché, quando si chiude la porta, lo scrocco a catenaccio fuoriesce di 20 mm e blocca la porta. La porta pre impostata deve solo essere collegata alla corrente di casa ed è comandata tramite codice o impronta digitale. Il set porta d'ingresso, composto da serratura, da un trasmettitore di corrente e di dati e da un lettore biometrico, è certificato dal VdS come sistema di chiusura di classe B.



La chiave per il futuro: accesso mediante codice o impronta digitale

Un comfort intelligente via app: integrazione nella domotica

Le tapparelle e le tende avvolgibili elettriche sono quasi standard. Sempre più spesso nella domotica si richiedono ulteriori funzioni: anche la porta del garage, la porta di casa, le finestre e le portefinestre devono essere integrate nell'automazione. L'app per smartphone Somfy è in grado di pilotare e di sorvegliare da remoto finestre e porte motorizzate. Così la soluzione comune di Somfy e del gruppo GU soddisfa le esigenze di domotica, sicurezza, assenza di barriere architettoniche e comfort.



Immagine persona: Getty Images

Pilotaggio e controllo tramite l'app per smartphone Somfy

Progettiamo soluzioni sicure.

Vincoli normativi e prescrizioni capillari determinano requisiti complessi, persino contraddittori, che lasciano sempre meno spazio alle idee. Non deve essere per forza così: la competenza del gruppo GU offre soluzioni complete per armonizzare il rispetto delle norme con i vostri desideri creativi.



Il gruppo GU – Il vostro partner per le soluzioni di sistema



Soluzioni di sistema per vie di fuga e di sicurezza

Dai sistemi per vie di fuga e di evacuazione possono dipendere le vite delle persone. Il gruppo GU offre soluzioni di sistema per porte d'emergenza integrate che vanno ben al di là del rispetto delle norme. Agli architetti e ai progettisti offriamo sicurezza e certezza – dal progetto fino all'edificio finito. Per ulteriori informazioni consultate la nostra brochure “Vie di fuga e di evacuazione”.



Costruire senza barriere architettoniche – soluzioni universali per un maggior comfort

Costruire senza barriere per il gruppo GU significa costruire guardando al futuro. Affinché siano garantite libertà di movimento e comfort alle persone nell'edificio: oggi e in futuro. Dalla stretta collaborazione di architetti, progettisti e costruttori nascono così soluzioni integrate fatte su misura per gruppi target– negli edifici pubblici così come nell'edilizia residenziale. Per ulteriori informazioni consultate la nostra brochure “Assenza di barriere architettoniche”.



Aerazione ottimale – per la persona e per l'edificio

L'aerazione è sempre più al centro dell'attenzione visto lo spessore sempre maggiore dell'involucro degli edifici adottato per soddisfare le regolamentazioni relative al risparmio energetico. Con le soluzioni GU è garantito un ricambio d'aria che impedisce la formazione di umidità. Per ulteriori informazioni consultate la nostra brochure “Sistemi di aerazione manuali”.



La sicurezza incontra il comfort – soluzioni intelligenti per il controllo accessi

Un buon sistema di controllo accessi sostituisce la funzione dell'usciera. Garantisce comfort e sicurezza: impedisce l'accesso a persone non autorizzate e riceve quelle autorizzate. Il gruppo GU, insieme a BKS, uno dei suoi marchi tradizionali da oltre 100 anni, garantisce un accesso comodo e sicuro agli edifici. Per ulteriori informazioni consultate la nostra brochure “Controllo degli accessi”.

Soluzioni di sistema per vie di fuga e di sicurezza

- 1 Porta scorrevole per via di fuga HM-F FT
- 2 Soluzioni di serrature e ferramenta a norma EN 179/EN 1125
- 2 Centralina per vie di fuga FTNT
- 3 Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico



La sicurezza incontra il comfort – soluzioni intelligenti per il controllo accessi

- 12 Sistema di gestione impianti GEMOS
- 8 Porta di casa



Soluzioni di sistema per la facciata

- 7 Porta a carosello
- 9 Soluzioni per facciate



Costruire senza barriere architettoniche – soluzioni universali per un maggior comfort

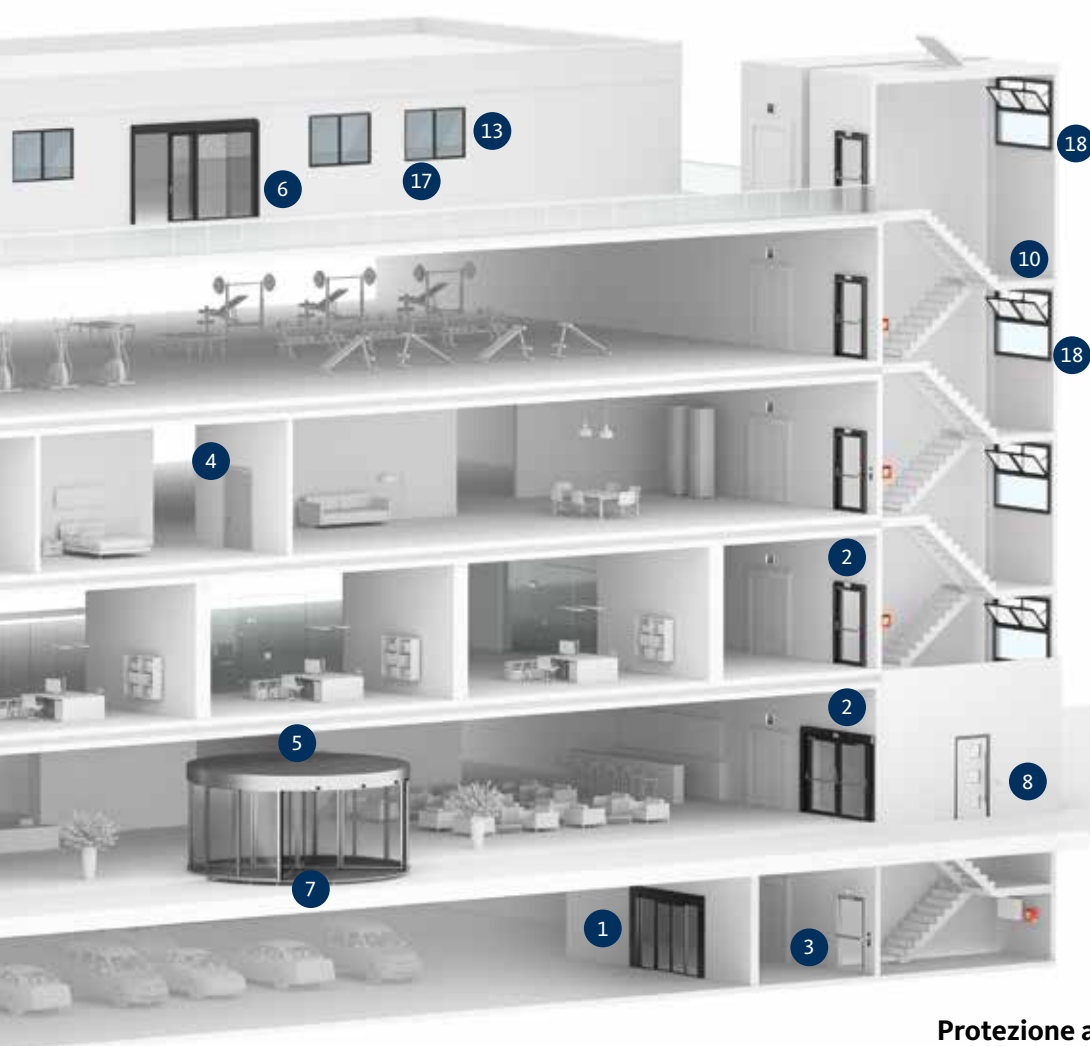
- 1 Porta scorrevole automatica
- 6 Porta alzante-scorrevole motorizzata
- 4 Chiudiporta a scatto libero



Parti integranti della protezione antincendio preventiva

- 10 RWA / NRW
- 5 Bocchettone di aspirazione
- 4 Chiudiporta





Montaggio ad isolamento esterno

- 17 Controtelaio esterno
- 18 Console di montaggio e angolari di supporto

RC

Aerazione

- 15 Aerazione igroregolata
- 14 Meccanismo di apertura sopraluci manuale
- 16 Attuatori a catena (con e senza radiotelecomando)

Protezione antieffrazione

- 8 Porta di casa certificata dal VdS
- 13 Ferramenta anta-ribalta fino a RC4
- 11 Porta alzante-scorrevole fino a RC2
- 14 Meccanismo di apertura sopraluci fino a RC2

RC

VdS
★

SKG

Protezione antieffrazione

I dispositivi meccanici di sicurezza possono sventare efficacemente i tentativi di effrazione: impediscono, ad esempio, di scardinare le finestre e le porte dei balconi. Nella progettazione di un nuovo edificio occorre tener sempre conto della protezione antieffrazione. La consulenza del costruttore è importante per trovare soluzioni adeguate nell'ottica di un'analisi costi/benefici. Nel costruito, poi, ci sono sempre diverse possibilità di ampliamento. L'importante è impiegare prodotti collaudati e comprovati e giungere a soluzioni affidabili grazie all'interazione dei singoli componenti.



Per gentile concessione di: Vogt+Partner GbR, Hildesheim

Soluzioni di sistema per la facciata

Nonostante il gran numero di normative e di requisiti è possibile trovare speciali soluzioni estetiche per una raffinata architettura delle facciate. Le finestre rappresentano un elemento essenziale in questo caso. Devono integrarsi armoniosamente nel complesso della facciata e al contempo svolgere compiti come l'aerazione, l'isolamento termico e la protezione antieffrazione. Per ulteriori informazioni consultate la nostra brochure "Soluzioni progettuali per la facciata".



Immagine: Yuanda Europe

Parti integranti della protezione antincendio preventiva

Se non si evacuano il fumo e il calore, in caso d'incendio possono sprigionarsi gas e ossidi nocivi per la salute. Inoltre, le alte temperature, possono bloccare le uscite di emergenza e le vie di fuga e, nel peggiore dei casi, provocare il crollo dell'edificio. Sistemi intelligenti di evacuazione di fumo e calore (RWA) a norma prevengono tutto ciò. Per ulteriori informazioni consultate le nostre brochure "Protezione antincendio preventiva" e "Sistemi di evacuazione di fumo e calore (RWA), sistemi elettrici di aerazione".



Sistemi collaudati per il montaggio ad isolamento esterno

Un montaggio ad isolamento esterno con appositi elementi risolve affidabilmente il problema presente nelle facciate isolate. In queste ultime i piani di montaggio delle finestre non sono più nelle pareti in muratura, bensì nel piano dell'isolamento: la struttura assorbe le forze e le convoglia nelle pareti in muratura, cosicché l'intradosso non viene sollecitato eccessivamente da eventuali trazioni o pressioni. I sistemi di montaggio del gruppo GU sono ideali per profili di qualsiasi profondità e per telai di qualsiasi materiale. Per ulteriori informazioni consultate la nostra brochure "Accessori per l'edilizia – tecnologia di fissaggio".





Progettiamo sicurezza

GU | WP05005-08-0-1 | 10/2017



Progettiamo soluzioni sicure 27

Progettiamo nuovi prodotti.

Individualmente perfetti e davvero imbattibili insieme. Scopriate come i nostri prodotti offrono valore aggiunto all'edificio – e come sono coordinati armoniosamente. Affinché nel vostro edificio tutto funzioni alla perfezione.



- 1 Tecnologia finestre S. 34
- 2 Tecnologia porte..... S. 66
- 3 Sistemi d'ingresso automatici S. 100
- 4 Sistemi di gestione edifici S. 114

2

4



Tecnologia finestre

Dalla singola ferramenta fino alla soluzione multifunzionale per le facciate



La moderna tecnologia per finestre per noi è una sfida per tentare di coniugare i tradizionali requisiti di sicurezza ed ermeticità con le moderne esigenze di protezione termica, comfort e di senso estetico.

L'architettura contemporanea spesso si intreccia con il desiderio di massima apertura e trasparenza: le portefinestre, nonostante la grandezza sempre maggiore, devono tuttavia essere sicure e facili da aprire. Il gruppo GU offre prodotti per tutte le esigenze: ferramenta scorrevole in parallelo, scorrevoli in parallelo a ribalta, ad alzante-scorrevole e scorrevoli a libro, nonché ferramenta anta-ribalta. Le nostre soluzioni tecnico-creative consentono di manovrare con facilità anche ante pesanti e di grandi dimensioni, garantendo allo stesso tempo la massima sicurezza. Tutta la ferramenta ha una protezione anticorrosione della superficie ferGUard*silber.

Nelle soluzioni per le moderne facciate, combiniamo, grazie a un'ingegneria innovativa, nuovi componenti con ferramenta standard collaudata. La ferramenta per finestre con apertura a sporgere, a sporgere in parallelo, a bilico orizzontale o a battente e le speciali strutture costruite su indicazione dei clienti consente di realizzare ogni esigenza personalizzata.

Per un design uniforme in tutto l'edificio il gruppo GU offre maniglie per finestre e per elementi scorrevoli di grandi dimensioni e rivestimenti delle maniglie delle porte.

I sistemi di evacuazione di fumo e calore (RWA e NRW) offrono soluzioni personalizzate e adatte alle varie esigenze per un'evacuazione rapida e sicura del fumo in caso di incendio. Sistemi di apertura ad azionamento elettrico provvedono alla ventilazione giornaliera. L'aeratore manuale e l'aeratore da finestra che si attiva secondo le esigenze garantisce un clima sano all'interno dei locali.

Soluzioni di sistema per la facciata	36
Ferramenta a sporgere e a sporgere in parallelo	38
Ferramenta a bilico orizzontale e verticale	40
Ferramenta anta-ribalta.....	42
Ferramenta alzante-scorrevole	44
Funzioni speciali per ferramenta alzante-scorrevole	46
Ferramenta alzante-scorrevole motorizzata	47
Ferramenta scorrevole a libro	48
Ferramenta scorrevole in parallelo	50
Ferramenta scorrevole in parallelo a ribalta	52
Maniglie per finestre e per elementi scorrevoli di grandi dimensioni.....	54
Sistemi di evacuazione di fumo e calore	56
Ingresso aria RWA.....	58
Evacuatori naturali di fumo e calore	59
Attuatori a catena	60
Attuatori a stelo e a cremagliera	62
Sistemi di apertura sopraluci	63
Aeratori igroregolati	64



Tutti i prodotti muniti di questo simbolo sono idonei per edifici senza barriere architettoniche a norma DIN 18040

Soluzioni di sistema per la facciata

hanno un vero e proprio valore aggiunto



Merchant Square

Londra, Gran Bretagna

Architetto: Mossessian & Partners

Immagine: Edmund Sumner / ARTUR IMAGES

Soluzioni di sistema per la facciata

I requisiti che le finestre devono soddisfare come elementi di facciata sono sempre più numerosi e severi. Accanto agli elevati requisiti estetici delle moderne facciate, nella progettazione, occorre tener conto di aspetti come la sicurezza (protezione antieffrazione e anticaduta), le funzioni di aerazione, l'evacuazione naturale del fumo e del calore (RWA / NRWG), nonché dei notevoli pesi delle ante.

Gretsch Unitas, specialista in tutti i tipi di aperture nelle facciate, è un'azienda con pluriennale competenza tecnica nello sviluppo di meccanismi di apertura innovativi.

I nostri esperti sono in grado di combinare elementi collaudati della gamma di prodotti del gruppo GU con pezzi unici, sviluppati su misura per singoli progetti edilizi grazie a metodi ingegneristici innovativi.

La ferramenta per finestre con anta a sporgere, a sporgere in parallelo, a bilico orizzontale o a battente e le strutture costruite individualmente su indicazioni dei clienti consentono di trasformare in soluzioni eleganti ogni richiesta: dalle aperture innovative alle forme delle finestre.

L'intera gamma di servizi copre la progettazione tecnica e la costruzione, la produzione di pezzi su misura, test di funzionamento nel centro di collaudo dell'azienda, nonché la realizzazione di progetti al fianco dei clienti in tutto il mondo.



Immagine: Maurits van der Staay

Ante a battente per una facciata esteticamente raffinata



Immagine: Michael Rasche / ARTUR IMAGES

Le finestre alzanti-scorrevoli fungono da elementi di facciata

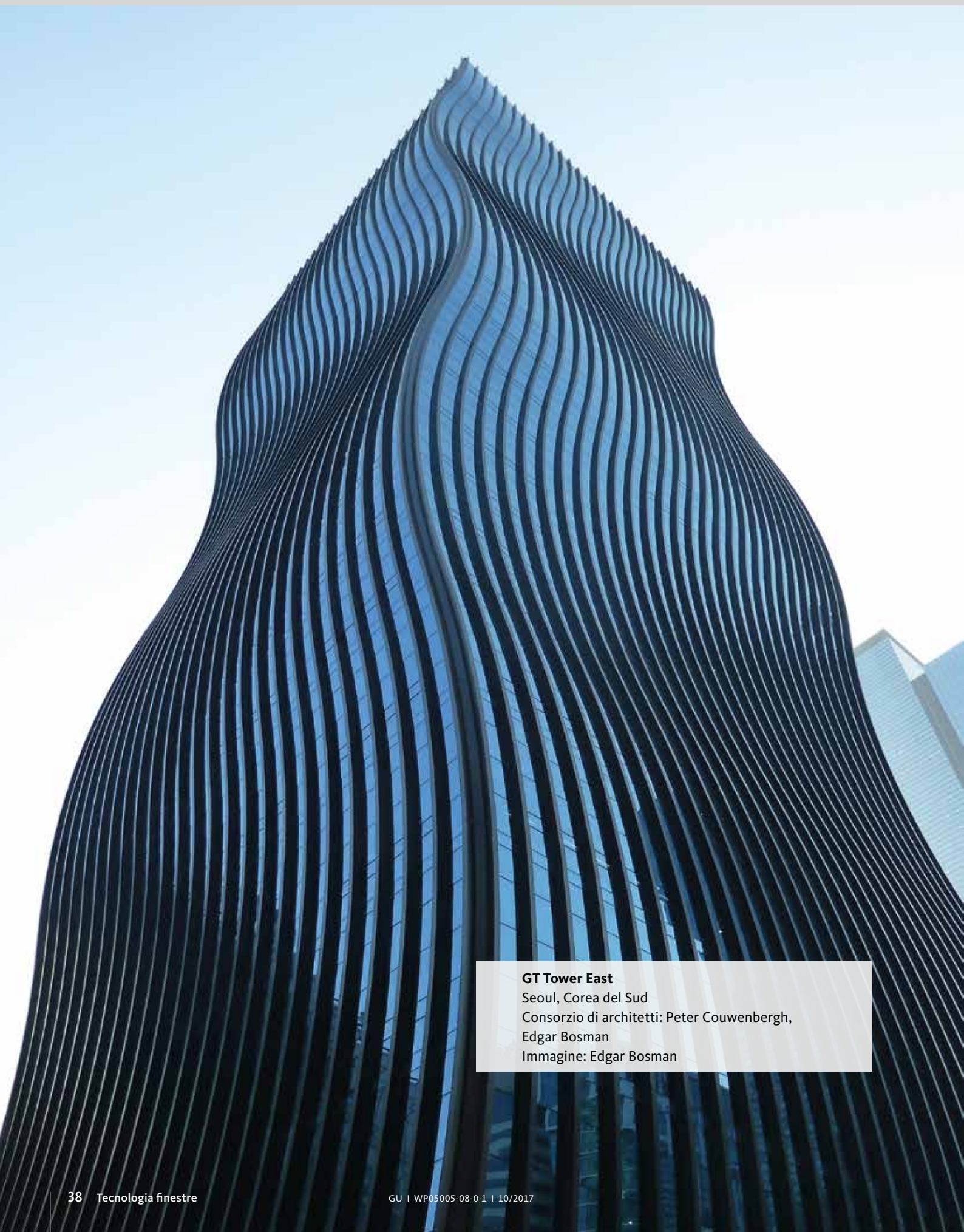


Immagine: Edmund Sumner / ARTUR IMAGES

Soluzioni complesse per facciate

Ferramenta a sporgere e a sporgere in parallelo

Nessun compromesso in termini di estetica e di funzionalità



GT Tower East

Seoul, Corea del Sud

Consorzio di architetti: Peter Couwenbergh,
Edgar Bosman

Immagine: Edgar Bosman



Ferramenta a sporgere e a sporgere in parallelo

Le finestre a sporgere in parallelo vengono usate in ogni situazione in cui è importante conservare un design elegante e un aspetto uniforme della facciata in vetro, anche se sono presenti finestre con differenti aperture. La superficie della finestra non viene ribaltata, bensì aperta parallelamente alla facciata in vetro. Questo tipo di apertura, inoltre, grazie alla larghezza di apertura regolabile in modo continuo, è particolarmente indicata anche per la realizzazione di progetti di ventilazione naturale; rispetto alle finestre a ribalta, le finestre a sporgere in parallelo raggiungono un tasso di ricambio d'aria notevolmente più elevato a parità di larghezza di apertura. Come tutte le finestre che si aprono verso l'esterno, le finestre a sporgere in parallelo non occupano spazio all'interno.

Le finestre possono essere costruite con un ampio assortimento di sostegni a forcice negli stessi materiali del telaio, come legno, PVC e alluminio.

La ferramenta è adatta per ante pesanti fino a 300 kg, aperture di 250 mm e ante alte fino a 3000 mm.

Nella finestra a sporgere l'anta si abbassa leggermente verso l'esterno durante l'apertura e mantiene stabilmente questa posizione in ogni situazione. La funzione a sporgere offre, nelle finestre, notevoli vantaggi funzionali ed estetici in molti progetti edilizi. Con l'uso di queste finestre si può ottenere un aspetto particolarmente uniforme di una facciata in vetro.

Questo programma di ferramenta offre un'ampia gamma di sostegni a sporgere con angoli di apertura compresi tra 20° e 50°. Sono realizzabili altezze anta fino a 2500 mm; le finestre a sporgere possono essere costruite in ogni materiale del telaio, come legno, PVC e alluminio.



Immagine: Sapa/WICONA

Con le finestre a sporgere in parallelo viene mantenuta l'omogeneità della facciata



La superficie della finestra si apre parallelamente alla facciata di vetro



Dettaglio di un attuatore a catena di un'anta a sporgere

Dati tecnici	Ferramenta a sporgere	Ferramenta a sporgere in parallelo
	Multisystem	Multisystem
Modello	Alluminio, legno, PVC	Alluminio, legno, PVC
Peso anta max. (kg)	180	300
Altezza anta (mm)	267 – 2500	380 – 3000
Dimensioni camera (mm)	17 + / -1	21 + / -1
Modello maniglia	SPACIO standard / SPACIO bloccabile / SPACIO estraibile e altre maniglie reperibili in commercio	SPACIO standard / SPACIO bloccabile / SPACIO estraibile

Ferramenta a bilico orizzontale e verticale

Portano dinamica nella facciata





Ferramenta a bilico orizzontale e verticale

Con le finestre a bilico orizzontale si possono realizzare facilmente ante molto pesanti. In tal modo la facciata acquisisce trasparenza e la luce naturale riempie le stanze.

Le finestre a bilico orizzontale hanno un'asse di rotazione centrale orizzontale. Sono facili da manovrare, fanno risparmiare spazio all'interno e hanno eccellenti proprietà di aerazione.

Le finestre a bilico orizzontale possono

essere dotate di un comando a motore per essere manovrate comodamente con un telecomando.

Le finestre a bilico verticale funzionano in base allo stesso principio, soltanto che l'anta ruota in verticale. Un asse di rotazione eccentrico permette di rispondere in modo ottimale alle più svariate esigenze di progettazione degli spazi.



L'ampia scelta di forme e di materiali offre grande libertà di progettazione con le finestre a bilico orizzontale



La ferramenta a bilico verticale per ante fino a 175 kg di peso è semplice da utilizzare

Dati tecnici della ferramenta a bilico orizzontale

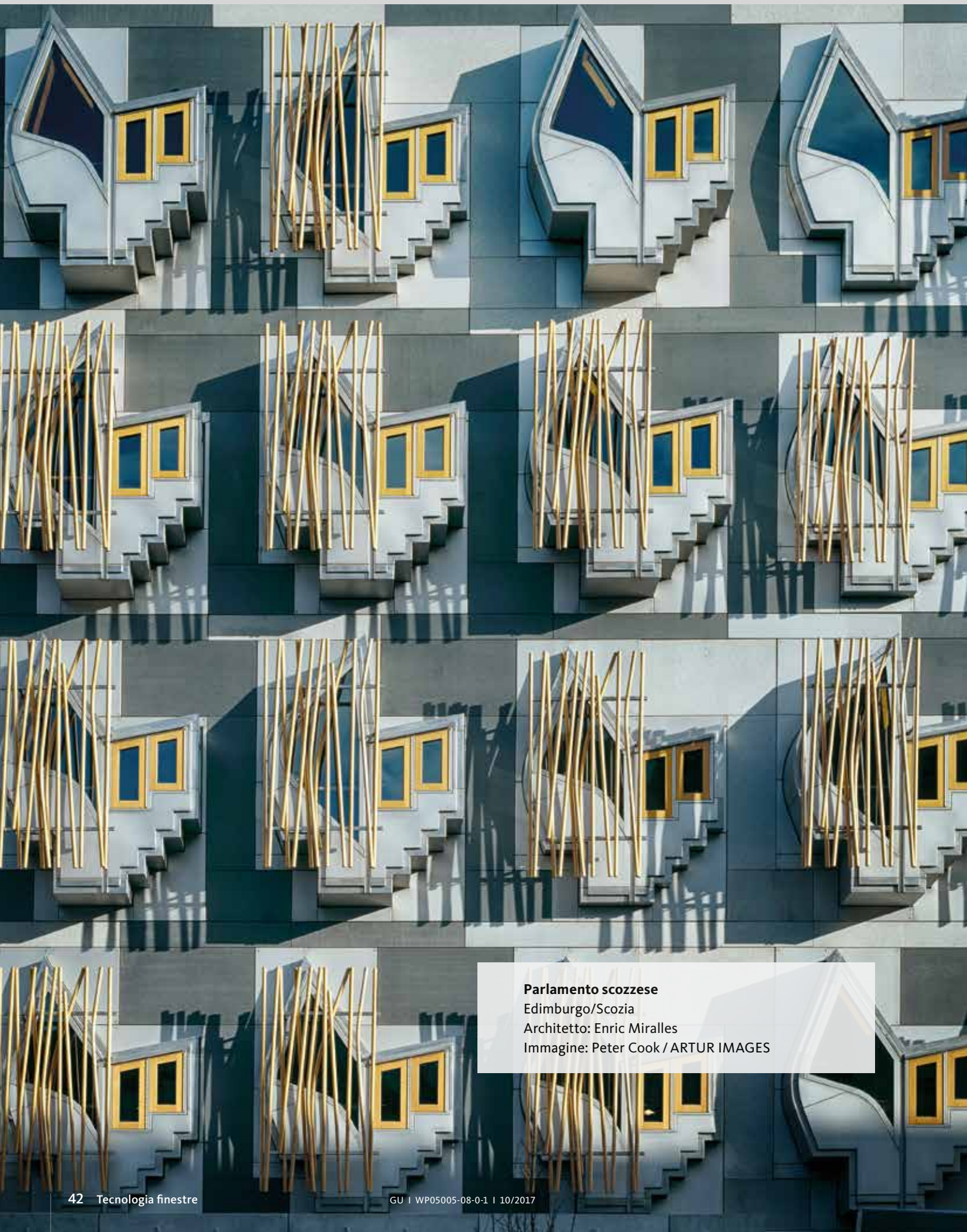
	UNITAS 5 Bo	UNITAS 7 Bo	UNITAS 10	UNITAS 4 (finestra rotonda)	UNITAS 16	UNITAS 18/3
Applicazione	Legno	Legno	Legno	Legno	PVC	Alluminio
Per larghezza battente in battuta (mm)	576 – 2950	576 – 2950	576 – 2950		576 – 2950	LB 580 – 2800
Per altezza battente in battuta (mm)	700 – 2200	700 – 2200	700 – 2200		700 – 2200	LB 600 – 2200
Diametro battente in battuta (mm)				424 – 2016		
Peso anta max. (kg)	175	175	300	100	175	175
Bilico orizzontale avvitabile (metallo non ferroso)	■	■			■	■
Bilico orizzontale fresabile (acciaio)			■	■ (Metallo non ferroso)		
Sistema a chiusura centrale UNI-JET	■	■	■		■	
Spessore anta (mm)	56 – 92	68 – 110	68 – 110	56 – 68		
Freno battente regolabile integrato	■	■	■	■	■	■
Battuta anta (mm)	11 / 4 / 11 opz. 15 / 4 / 15	11 / 4 / 11 opz. 15 / 4 / 15	11 / 4 / 11	15 / 4 / 15		

Dati tecnici sulla ferramenta a bilico verticale

	UNITAS 93 Bo tipo C	UNITAS 93 Bo tipo D	UNITAS 88 tipo C	UNITAS 88 tipo D
Applicazione	Legno	Legno	Alluminio	Alluminio
Per larghezza battente in battuta (mm)	782 – 1600	356 – 1600	Larghezza anta 870 – 1600	Larghezza anta 600 – 1600
Per altezza battente in battuta (mm)	800 – 2450	850 – 2850	870 – 2800	Altezza anta 600 – 2800
Peso anta max. (kg)	175	175	175	175
Bilico verticale avvitabile in metallo non ferroso	■	■	■	■
Freno battente regolabile integrato	■	■	■	■
Posizione maniglia	in basso	laterale	in basso	laterale
Sistema a chiusura centrale UNI-JET	■	■		
Spessore anta (mm)	56 – 110	56 – 110		
Battuta anta (mm)	11 / 4 / 11	11 / 4 / 11		

Ferramenta anta-ribalta

Il principio UNiversale



Parlamento scozzese

Edimburgo/Scozia

Architetto: Enric Miralles

Immagine: Peter Cook / ARTUR IMAGES

Ferramenta anta-ribalta

Ruotare, ribaltare e chiudere la finestra. A un'anta, a più ante e per le finestre dalle forme più diverse: l'UNI-JET è una gamma di ferramenta anta-ribalta universale che soddisfa le esigenze più elevate – per finestre in PVC, legno e in alluminio o in un mix di materiali.

La cerniera laterale UNI-JET ad applicare è caratterizzata da un design chiuso, accattivante che si integra in maniera armonica nei moderni telai per finestre: la pregiata finitura superficiale in vernice bianca o ferGUard*silver, ad es., è priva di viti o perni visibili.

Il nuovo sistema UNI-JET è in grado di sostenere ante con peso fino a 200 kg e altezza dal pavimento al soffitto di 2800

mm – senza componenti aggiuntivi e senza alterare l'estetica. La movimentazione agevole delle ante in apertura e in chiusura è garantita anche dai livelli di sicurezza fino a RC 3. Con 10 anni di garanzia è assicurata anche un'affidabilità di durata.

La vasta gamma di cerniere laterali a scomparsa per finestre in PVC, legno e alluminio soddisfa le esigenze di design più complesse e amplia i margini di manovra nella progettazione delle finestre. Le cerniere laterali a scomparsa evidenziano le linee pulite dell'architettura e offrono la stessa sicurezza e funzionalità delle cerniere ad appoggio.



Ferramenta a scomparsa per particolari esigenze di design



Cerniera laterale ad appoggio dal design chiuso ed elegante



Lo speciale elemento cinematico dell'UNI-JET SCF apre spazi di manovra nella realizzazione, grazie all'ingombro libero sul telaio di 5 mm

Dati tecnici	Cerniera laterale a scomparsa		Cerniera laterale ad appoggio					
	UNI-JET SCF	UNI-JET CC	UNI-JET D	UNI-JET D	UNI-JET M	UNI-JET S	UNI-JET C	ALU-JET AK8
Modello	Legno/ PVC	Alluminio	PVC	Alluminio	Legno	Legno	Alluminio	Alluminio
Per larghezza battente in battuta (mm)	390–1400	390–1400	280–1600	280–1600	280–1700	280–1600	280–1600	1700
Per altezza battente in battuta (mm)	350–2800	350–2800	280–2800	280–2800	280–2800	280–2800	280–2800	2800
Capacità di portata massima testata (kg)	130**	130	150	100	200	130	130	130
Perni automatici per un'aria in battuta ottimale	■	■	■	■	■	■	■	
Modello per archi a tutto sesto			■	■	■	■	■	
Versione per finestre a trapezio			■	■	■	■	■	
Classe di resistenza grazie a diverse piastre di chiusura fino a	RC 2	RC 2	RC 2	RC 2	RC 3	RC 2	RC 2	
Versione priva di barriere architettoniche a norma DIN 18040*	Opzionale		Opzionale	Opzionale	Opzionale	Opzionale		

* Versione senza barriere architettoniche con appoggi collocati più in alto per porte di balconi e terrazze.

** con trasferimento di carico fino a 150

Ferramenta alzante scorrevole

Spazio e luce



Immagine: Oliver Schuster, Stuttgart / baukunst philipphaus GmbH

Ferramenta alzante scorrevole meccanica

Dal 1958, cioè da quando Gretsche-Unitas inventò il primo sistema di ferramenta per porte ad alzante-scorrevole, questo tipo di porte di grandi dimensioni rimane tra i principali desideri architettonici dei costruttori più esigenti. Quest'innovativa soluzione introdusse, all'epoca, una tendenza nel settore che resta attuale ancora oggi. Perché gli elementi colpiscono sia per il loro effetto spaziale, sia per il loro design.

Offriamo soluzioni integrali per una tecnologia ad alzante-scorrevole di qualità. Grazie ai numerosi nuovi sviluppi e pacchetti supplementari è possibile dar forma a soluzioni ad alzante-scorrevole personalizzate in base ai desideri del cliente.

Gli elementi esistenti sono facili da riequipaggiare per soddisfare specifiche esigenze, ad esempio l'assenza di barriere architettoniche e la funzione antieffrazione.

Le porte ad alzante-scorrevole eliminano il confine tra spazio interno e spazio esterno, dando così una sensazione di spazio e di libertà.

Tutte le varianti di ferramenta di Gretsche-Unitas per impieghi ad alzante-scorrevole hanno in comune fondamentali punti di forza e vantaggi: un'eccellente silenziosità di movimento e la facilità di manovra dell'anta scorrevole, un funzionamento gradevolmente semplice – persino nelle ante grandi e pesanti, per ricordarne solo alcuni.



Immagine: Oliver Schuster, Stuttgart / baukunst philipp haus GmbH

Le porte ad alzante-scorrevole di grandi dimensioni sono di nuovo di tendenza



Immagine: Oliver Schuster, Stuttgart / baukunst philipp haus GmbH

Gli elementi ad alzante-scorrevole fanno sì che gli ambienti siano inondati di luce



Immagine: Reinhard Zimmermann

Le finestre ad alzante-scorrevole coniugano una vasta panoramicità con una pratica apertura; inoltre non includono ante che occupano spazio all'interno

Dati tecnici delle soluzioni meccaniche di ferramenta alzante-scorrevole

	HS G.U.-934	HS G.U.-937
Applicazione	Legno / PVC / metallo	Legno / PVC / metallo
Tipo di apertura portafinestra, larghezza anta (mm)	700 – 3300	700 – 3300
Tipo di apertura portafinestra, altezza anta (mm)	850 – 3250	850 – 3250
Tipo di apertura portafinestra, peso max. anta (kg)	400	300
Elementi da 2 a 6 ante	■	■
Combinabili con diverse soglie a pavimento del sistema modulare di soglie GU	■	■
Maniglie in materiali e versioni diversi (per assenza di barriere architettoniche a norma DIN 18040 nella lunghezza speciale di 400 mm)	■	■
Utilizzabili nell'ambito dell'"edilizia priva di barriere architettoniche" a norma DIN 18040	■	■

Funzioni speciali per ferramenta alzante-scorrevole

Le funzioni speciali offrono un sistema modulare in grado di soddisfare ogni esigenza del consumatore in termini di confort, sicurezza e funzionalità.

Gli elementi ad alzante-scorrevole già presenti possono essere ammodernati per soddisfare gli attuali standard della tecnica.

Vari componenti della gamma del gruppo GU offrono una notevole sicurezza contro le effrazioni. Ad esempio, la protezione antisollevamento impedisce di sollevare l'anta scorrevole quando è in posizione di chiusura.

La griglia di aerazione HS unisce protezione antieffrazione con un ottimale comfort di aerazione. Gli elementi con griglia di aerazione HS integrata sono testati secondo lo standard DIN V ENV 1627 RC2 e quindi sono chiusi in sicurezza anche in posizione di aerazione.

La molla di trazione per il cremonese consente manovre sensibilmente più agevoli. L'ammortizzatore della maniglia offre sicurezza di manovra con elementi pesanti e di grandi dimensioni grazie all'abbassamento controllato dell'anta scorrevole. L'ammortizzatore SilentClose rallenta e ammortizza la corsa dell'anta ad alzante scorrevole in apertura e in chiusura, portandola nella posizione finale desiderata. Universalmente utilizzabile per tutti i materiali dei profili e adatto ad elementi con un peso anta massimo di 400 kg.

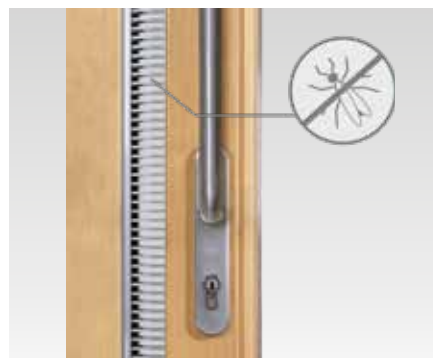
L'ammortizzatore è inserito a scomparsa per preservare l'elegante design delle porte ad alzante scorrevole.



Soddisfa i più severi requisiti di sicurezza: la protezione anti-sollevamento impedisce di sollevare la porta



A scelta con guida a scomparsa



Una pratica aerazione per ogni esigenza: test RC2 per classe di resistenza, quindi la chiusura è garantita anche in posizione di aerazione.

Dati tecnici del sistema modulare soglia a pavimento

	GU-thermostep 164	GU-thermostep 204	Soglia GU 47	GU-flatstep 164	GU-flatstep 222	GU-timberstep 164	GU-timberstep 204
HS GU-934 / GU-937	■	■	■	■	■	■	■
Altezza d'installazione (mm)	67	68	47	22	24	22	22
Guida scorrevole da 5, 10 e 15 mm	■	■	■	■	■	■	■



Ferramenta alzante-scorrevole motorizzata

L'HS ePOWER è la soluzione completa priva di barriere architettoniche a norma DIN 18040. L'intelligente abbinamento di collaudata ferramenta standard GU, motorizzazione e soglia priva di barriere architettoniche getta le premesse per un utilizzo comodo e sicuro.

La particolarità: l'installazione completamente a scomparsa di tutti i componenti. Solo l'elemento di comando è visibile. L'utilizzo dei tre tasti del pannello di comando è intuitivo, basta toccarli leggermente con un dito. In alternativa, è possibile pilotare l'anta scorrevole con un radiotelecomando. La trasmissione codificata dei dati garantisce un elevato livello di sicurezza. L'HS ePOWER si può integrare anche in numerosi sistemi di domotica.

Se la porta è chiusa, le batterie integrate nell'anta si ricaricano automaticamente tramite una trasmissione senza fili della corrente elettrica. Grazie alla durata delle batterie, si può lasciare la porta aperta anche a lungo, senza che ciò ne comprometta la piena funzionalità, garantita anche in caso di mancanza di corrente.

Un comando sensibile rileva gli ostacoli e previene affidabilmente un eventuale intrappolamento delle persone.



Porta alzante-scorrevole motorizzata con azionamento totalmente nascosto



L'elemento di comando ha tre tasti dotati di simboli dal chiaro significato ed è utilizzabile in modo intuitivo

Dati tecnici delle ferramenta ad alzante scorrevole motorizzate HS-Master e HS ePOWER

	HS-Master, schema A	HS-Master, schema C	HS ePower
Applicazione	Legno/PVC/alluminio	Legno/PVC/alluminio	Legno
Larghezza anta (mm)	950 – 3300	950 – 3300	Peso anta fino a 200 kg: LB min. 1150–3300 per assenza di barriere architettoniche: LB min. 1230 Peso anta 201–300 kg: LB min. 1600–3300 Peso anta 301–400 kg: LB min. 2100–3300
Altezza anta (mm)	1855 – 2765	1855 – 2765	1196 – 3088
Peso anta max. (kg)	400	400	400
Altezza d'installazione (mm)	100	100	integrato
Azionamento con maniglia e tasti	■	■	–
Uso	Radiotelecomando	Radiotelecomando	Pannello di comando Radiotelecomando Tasto a parete Smart home
Spegnimento del carico	■	■	■
Impulso radar o a infrarossi (azionamento senza contatto), pzionale	■	■	–
Regolazione sensibile della velocità e della potenza	■	■	■
Montaggio successivo di porte ad alzante-scorrevole esistenti	■	■	–
Utilizzabili nell'ambito dell'"edilizia priva di barriere architettoniche" a norma DIN 18040	■	■	■

Ferramenta scorrevole a libro

Per massime opportunità di sviluppo



Hotel*** Milenij**

Abbazia, Croazia

Architetto: Carl Seidl

Immagine: Gretsch-Unitas



Ferramenta scorrevole a libro

I sistemi scorrevoli a libro sono molto usati, non solo negli edifici pubblici, ma anche nell'edilizia residenziale privata. Sono utilizzati preferibilmente in ambienti in cui sono necessarie ampiezze di apertura massime; le ante aperte devono infatti essere installate in modo da risparmiare spazio e da rendere l'ambiente illuminato ed esclusivo. Tuttavia stanno acquisendo sempre più importanza anche fattori come l'assenza di barriere architettoniche, la sicurezza e l'utilizzo di tecnologie innovative facili da utilizzare.

Anche con telai larghi esternamente fino a 6700 mm, è possibile spostare con grande facilità e silenziosità di movimento ante pesanti fino a 130 kg e larghe fino a 1000 mm. La soglia di sistema GU è utilizza-

bile soprattutto quando è richiesta l'assenza di barriere architettoniche, a seconda del sistema in uso. Il sistema di ferramenta garantisce inoltre il massimo livello di protezione antieffrazione e di sicurezza.

Perciò la ferramenta scorrevole a libro del gruppo GU attualmente è la più efficace sul mercato.



Pesi delle ante fino a 130 kg



Transito ampio e privo di ostacoli



Protezione antieffrazione: tappi di protezione in metallo con viti di fissaggio a scomparsa per le cerniere

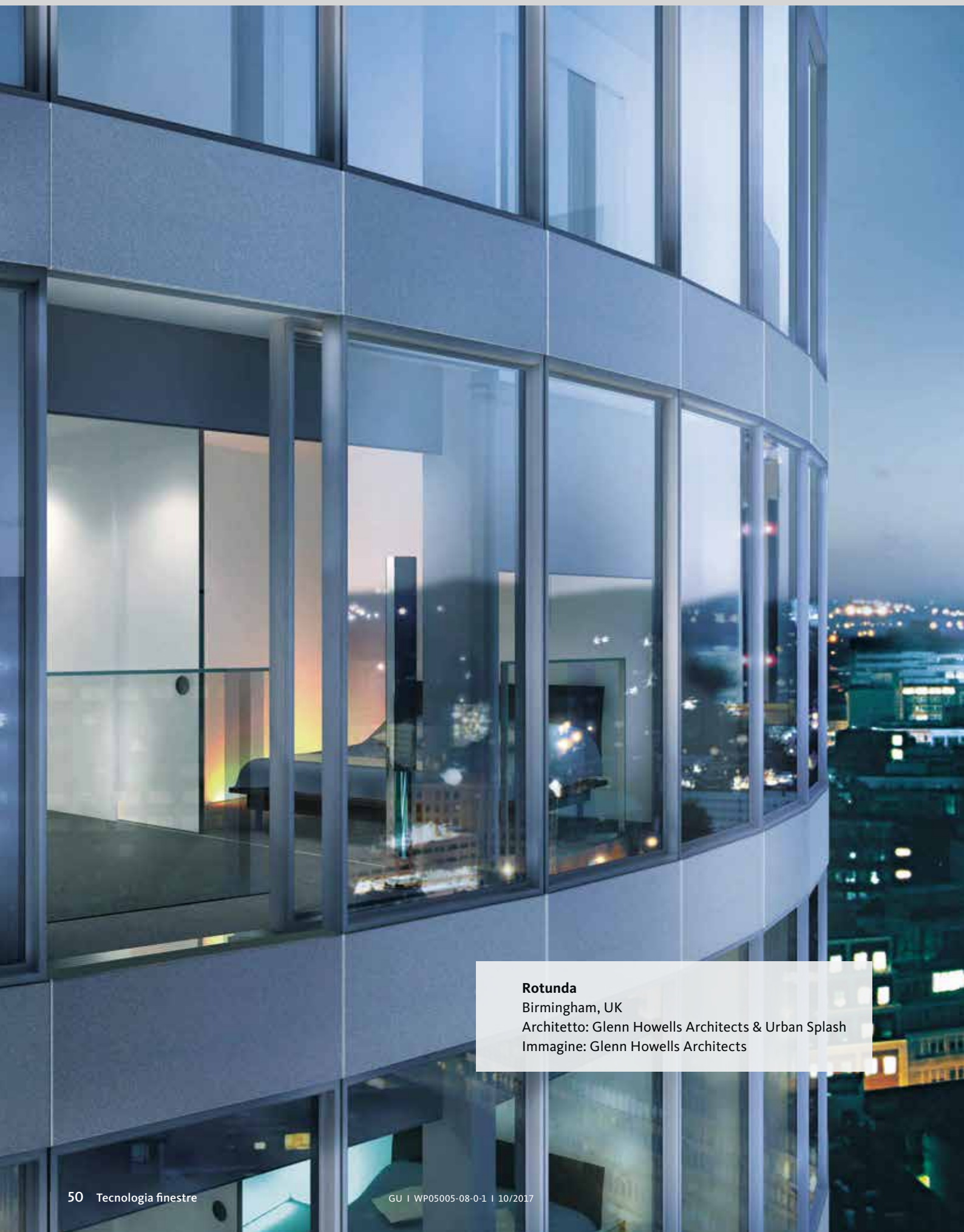
Dati tecnici

	G.U-923	GU-923	GU-823
Applicazione	Legno	PVC	Metallo
Larghezza anta* (mm)	1000	1000	1000
Altezza anta* (mm)	2350	2350	2350
Peso anta* max. (kg)	130	80	80
Versione composta da 2 fino a 7 parti*	■	■	■

* secondo le istruzioni di lavorazione del produttore del profilo

Ferramenta scorrevole in parallelo

Robusta per una lunga durata



Rotunda

Birmingham, UK

Architetto: Glenn Howells Architects & Urban Splash

Immagine: Glenn Howells Architects



Ferramenta scorrevole in parallelo

Oggigiorno alle terrazze e ai balconi si accede spesso attraverso portefinestre grandi e pesanti costruite con profili di finestre standard. L'architetto ricerca maggiore varietà e libertà di progettazione in questo ambito; il costruttore più luce e comfort. La tendenza va inequivocabilmente in direzione di elementi finestra di dimensioni sempre maggiori.

In edifici molto frequentati, è possibile spostare con sicurezza e facilità anche elementi grandi e pesanti. Le porte scorrevoli in parallelo possono essere costruite con ante larghe fino a 2000 mm e pesanti fino a 200 kg.

La ferramenta è utilizzabile universalmente in tutti i normali profili standard di finestra e, grazie alla sua semplicità di utilizzo, è particolarmente adatta agli immobili caratterizzati dal passaggio di numerosi utenti come, ad esempio, gli hotel.



La ferramenta scorrevole in parallelo è adatta all'utilizzo in edifici con un frequente passaggio di persone



Facile da manovrare grazie al meccanismo a forbice con rotelle con cuscinetti a sfera e rivestimento in PVC



La consolidata tecnica a carrello mobile garantisce una grande silenziosità di movimento

Dati tecnici

	GU-966 / 200 oZ			GU-968 / 200 oZ		
Applicazione	Legno/PVC			Metallo		
Larghezza anta (mm)	720 – 2000	1050 – 2000	1050 – 2000	600 – 2000	1050 – 2000	1050 – 2000
Altezza anta (mm)	820 – 2350	820 – 2350	1050 – 2350	730 – 2400	730 – 2400	730 – 2400
Peso anta max. (kg)	130	131 – 180 ^{[1][2]}	181 – 200 ^[3]	130	131 – 180 ^{[1][2]}	181 – 200 ^[3]
Versione composta da 2 o 4 parti	■	■	■	■	■	■
Controllo di chiusura da collegare a sistemi di allarme	■	■	■	■	■	■

[1] Da 131 kg con maniglia DIRIGENT-HL. Si consiglia un ulteriore elemento di comando (ad es. maniglione fisso)

[2] A partire da 131 kg con meccanismo scorrevole tandem superiore

[3] A partire da 181 kg con meccanismo scorrevole tandem inferiore e superiore

Ferramenta scorrevole in parallelo a ribalta

Specialisti in comfort e sicurezza



Con la cordiale partecipazione di: Jolly AG,
Göller GmbH



Ferramenta scorrevole in parallelo a ribalta

La consolidata ferramenta scorrevole in parallelo a ribalta offre tutti i vantaggi di una porta scorrevole: la portafinestra può essere portata con grande praticità in posizione a ribalta consentendo così un'ottima aerazione. I robusti sostegni mantengono aperto il battente anche in caso di corrente o di vento. La ferramenta per elementi grandi e pesanti è dotata, inoltre, di un comando forzato (mZ), che serra le ante su tutta larghezza in fase di chiusura e le riporta in posizione scorrevole in fase di apertura. Una sicurezza anti falsa manovra garantisce una manovra senza problemi per l'utente.

Un concetto di sicurezza individuale è disponibile in tre classi per elementi scorrevoli in parallelo a ribalta in legno e PVC. Ulteriori componenti di sicurezza garantiscono una chiusura a prova di effrazione su tutto il perimetro.



Con la cordiale partecipazione di: Jansen A.G., CH-Oberrieth

Architettura residenziale trasparente: giardino d'inverno con elementi scorrevoli in parallelo a ribalta

Dati tecnici

	GU-966 / 200 mZ	GU-966 / 150 mZ	GU-966 / 150 oZ	GU-966 / 100 oZbb	GU-90 oZ	GU-968 / 200 mZ	GU-968 / 150 mZ	GU-968 / 150 oZ
Applicazione	Legno/PVC	Legno/PVC	Legno/PVC	Legno/PVC	Legno/PVC/metallo	Metallo	Metallo	Metallo
Larghezza battente in battuta (mm)	640 – 2000	720 – 1600	640 – 1600	720 – 1600	640 – 1600	740 – 2000	740 – 1600	600 – 1600
Altezza battente in battuta (mm)	700 – 2350	820 – 2350	700 – 2350	700 – 2350	700 – 2350	895 – 2400	895 – 2400	730 – 2400
Peso anta max. (kg)	200	150	130	100	90	200	150	130
Versione composta da 2 o 4 parti	■	■	■	da 2 parti	■	■	■	■
Elementi finestra piccoli e leggeri				■	■			
Sicurezza di base	■	■	■	■	■			
Maggiore sicurezza di base	■	■	■	■	■			
DIN V EN V 1627–1630	■	■	■		■			
Controllo di chiusura da collegare a sistemi di allarme	■	■	■	■	■	■	■	■
Con comando forzato	■	■				■	■	
Maniglia per tutte le funzioni operative, con chiusura a chiave	■	■	■	■	■	■	■	■
Porta chiudibile a chiave	■	■	■	■	■	■	■	■

Maniglie per finestre e per elementi scorrevoli di grandi dimensioni

Progettare liberamente mantenendo il controllo





Maniglie per finestre e per elementi scorrevoli di grandi dimensioni

Con le soluzioni di ferramenta e le serie di maniglie del gruppo Gretsche-Unitas potete progettare e realizzare edifici dal design completamente uniforme. La serie comprende anche ferramenta per elementi scorrevoli di grandi dimensioni, come ad esempio ferramenta scorrevole in parallelo a ribalta e ad alzante-scorrevole fino alle porte per vie di fuga. In tal modo riuscite a soddisfare tutte le vostre esigenze dallo stesso fornitore. Un ulteriore vantaggio: il design delle maniglie di finestre e di elementi scorrevoli è in linea con la gamma di maniglie per porta. In tal modo si ottiene un'estetica uniforme in tutto l'immobile.

Le maniglie per finestre del gruppo GU sono testate continuamente per garantire sempre una perfetta funzione. Test di ciclicità e test di sollecitazione statica simulano le sollecitazioni a cui è sottoposta la maniglia di una finestra nell'arco della sua vita. I risultati ottenuti dalle maniglie per finestra durante i test superano i requisiti delle norme vigenti.

Le versioni in acciaio inox attirano l'attenzione grazie alla loro forma e linea pulita. Le maniglie sono facili da azionare e producono una piacevole sensazione al tatto.



Varie versioni di maniglie lunghe: ottimizzate per un utilizzo semplice e privo di barriere



Maniglia per finestre: piacevole da impugnare e facile da azionare



Il design delle maniglie delle finestre e degli elementi scorrevoli è in linea con la gamma delle maniglie per porta

Sistemi di evacuazione di fumo e calore

Sistematicità nella sicurezza



Università di Salisburgo

Architetto: SEP Storch Ehlers Partner GbR,

Architekten BDA, Hannover

Immagine: Uni-Park Salzburg

Sistemi di evacuazione di fumo e calore

Il fumo che si sprigiona durante gli incendi rappresenta il più grave pericolo per le persone e per l'edificio. Per questo motivo un'evacuazione fumi rapida e sicura è così importante. Qui i sistemi di evacuazione di fumo e calore sono parte integrante della protezione antincendio preventiva e svolgono il ruolo più importante: in caso di incendio evacuano all'aperto i gas e i pericolosi ossidi che si formano, oltre all'energia termica. In tal modo mantengono le vie di fuga e di evacuazione libere dal fumo, consentendo così un salvataggio attivo e passivo. Inoltre evitano che la sollecitazione termica del corpo edilizio esercitata dal calore dei gas danneggi l'edificio.

Vi offriamo un grande assortimento di componenti di sistema coordinati: dagli attuatori a catena e a stelo dotati di motore elettrico, passando per le centrali RWA, fino ad un'ampia gamma di accessori.

Ne fanno parte anche i sistemi di apertura per finestre a ribalta, a bilico e a battente, con apertura verso l'interno e verso l'esterno.

Gli impianti RWA non sono adatti soltanto all'evacuazione di fumo e calore durante un incendio, bensì anche per l'aerazione quotidiana, coprendo così quasi il 100% di tutti i possibili utilizzi.

La gestione elettrica dell'evacuazione del fumo e del calore è affidata alla centrale compatta RWA. Essa è dotata di ampie funzioni di impostazione e di utilizzo e mostra chiari messaggi di stato su display a LED. Le finestre, le serrande tagliafumo o i lucernari vengono aperti o chiusi grazie a comandi elettrici.

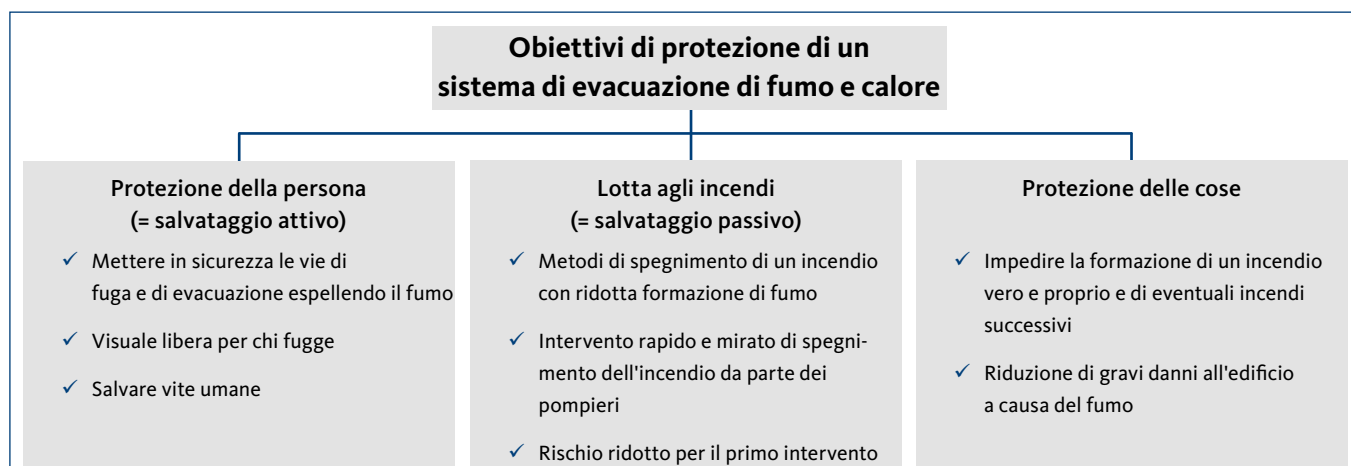
La funzione di aerazione è comandata da tasti di aerazione, dal controllo vento/pioggia oppure da un timer e, in caso di allarme, a mano tramite i tasti RWA oppure automaticamente tramite i rilevatori di fumo e/o calore. Inoltre possono essere collegati a segnali d'allarme.



Aerazione quotidiana ed evacuazione fumi, in caso di necessità, grazie agli attuatori a catena



Apertura delle finestre del tetto con attuttore a stelo



Ingresso aria RWA

Per un funzionamento sicuro ed efficace dell'evacuazione di fumo e calore sono necessarie aperture di ingresso aria vicine al pavimento con le corrette dimensioni. Con una specie di effetto camino esse rafforzano la spinta termica verso l'alto, garantendo quindi una salita e un'espulsione più rapida delle quantità di gas combusto.

L'azionamento porta ELTRAL TA 60 permette di utilizzare le porte a battente poste nelle aree di ingresso anche per far entrare l'aria per l'evacuazione di fumo e calore. Allo stesso tempo deve però essere sempre possibile fuggire dall'interno.

Occorre comunque considerare anche il comfort per il passaggio: normalmente le porte sono sempre accessibili senza forza antagonista perché l'azionamento della porta non è attivo nell'utilizzo quotidiano.

Dati tecnici

Comando	ELTRAL TA 60
Tensione nominale	24 V DC $\pm 15\%$
Forza di trazione / forza di spinta	200 N / 600 N
Corrente nominale	0,8 A
Corrente di commutazione max.	3 A
Velocità angolare / durata	3 °/s I circa. 30 s



Rappresentazione schematica del funzionamento di un sistema RWA con apertura di ingresso aria, delle finestre per tetto e sulla facciata



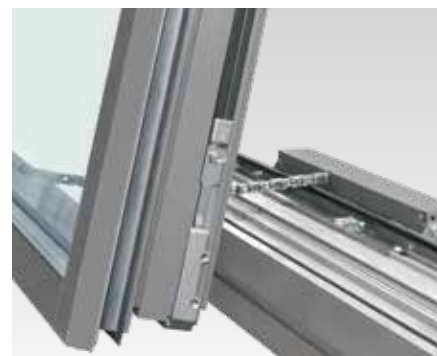
Evacuatori naturali di fumo e calore

Nel caso di evacuatori naturali di fumo e calore (NRWG) l'elemento è testato e certificato a norma DIN EN 12101-2 che, insieme all'automatismo, formano un'unico sistema.

Offriamo soluzioni di sistema NRW con componenti testati e certificati per profili in legno e profili in alluminio con scanalatura Euro dei principali costruttori con tutti i più comuni tipi di apertura.

Secondo la norma DIN EN 12101-2, un NRW è composto da:

- una finestra con gli appositi componenti: profilo di sistema ①, guarnizioni ②, ferramenta per finestre ③
- il tamponamento (ad es. vetri, pannelli) ④
- il sistema di azionamento con il rispettivo set di fissaggio ⑤



Campi d'impiego delle soluzioni di sistema NRW GU

- Per finestre a ribalta, a bilico e a battente, nonché per finestre a sporgere con apertura verso l'interno e verso l'esterno.
- Dimensioni anta fino a 3000 x 3000 mm (A x H)
- Pesi anta fino a 250 / 150 kg (alluminio / legno)
- Migliori valori aerodinamici: valori Cv
- Elevata stabilità (carico al vento); a seconda del formato dell'anta fino a 3000 Pa
- Utilizzabile anche per la funzione di aerazione quotidiana
- Pensiamo noi a tutto: azionamenti, ferramenta e una vasta gamma di prodotti: centrali, tastiere RWA HSE, avvisatori di incendio ed altri componenti

Sistemi NRW approvati

	Sistemi in alluminio con scanalatura Euro standard 15/20	Sistemi in legno/legno-alluminio
Sistemi di profili ■ con scanalatura Euro standard 15/20 ■ con battuta Euro ■ Profilo di sistema	Heroal Gutmann Kawneer Alumil  Prof. allum. Reynaers Sapa	



The Crystal

Londra, Regno Unito

Architetto: Wilkinson Eyre /

Pringle Brandon Perkins + Will

Immagine: Matt Clayton / ARTUR IMAGES

Attuatori a catena

Con gli attuatori a catena elettromotolizzati è possibile realizzare soluzioni personalizzate per una comoda aerazione dei locali.

Le varianti a scomparsa sono integrate nel telaio della finestra e possono essere prodotte utilizzando gli stessi materiali del telaio. Anche le varianti ad appoggio si integrano perfettamente nell'architettura delle finestre grazie alla loro struttura piatta e compatta.

Molteplici tipologie di fissaggio consentono modelli come anta a ribalta e a battente con apertura verso l'interno e l'esterno, oltre all'utilizzo in finestre a sporgere, a sporgere in parallelo, a bilico orizzontale, verticale e per tetto.

È possibile pilotare in sincronia più comandi. Attuatori a catena con ricevitore radio integrato sono pilotabili individualmente o in gruppo con un telecomando. Quest'intelligente tecnologia può anche essere integrata senza problemi in una gestione già presente degli impianti dell'edificio.



ELTRAL K25: Installazione a scomparsa, anta a ribalta



ELTRAL K35: Montaggio sul telaio, finestra a sporgere in parallelo



ELTRAL K60 Synchro: anta a ribalta verso l'interno, montaggio sull'anta

Immagine: aumtiller/aumatic gmbh, Augsburg

Dati tecnici

	ELTRAL K25	ELTRAL K30	ELTRAL KS30 / 40	ELTRAL K35	ELTRAL K60
Anta a ribalta	■	■	■	■	■
Anta a sporgere	■	■	■	■	■
Finestra per tetto		■	■		■
Finestra a battente	■	■	■	■	■
Larghezze di apertura (mm)	200 / 300 / 400	200 – 300 / 400 – 500	110 / 200 / 300 / 400	100 – 800	250 / 400
Forza di trazione / spinta (N)	250	300	300	350	600
Corrente assorbita 24 V (A) / 230 V (A)	0,8 / 0,2	0,9 / 0,16	0,9 / 0,12	0,9	1,2 A / 0,2
Dimensioni (L x A x P in mm), 24 V	335 x 26 x 41 (corsa 200)	456 x 43 x 60	386 x 37 x 59	35 x 35 x L	461 x 40 x 56 (corsa 250)
Dimensioni (L x A x P in mm), 230 V	475 x 26 x 41 (corsa 200)	456 x 43 x 60	386 x 37 x 59		537 x 40 x 56 (corsa 250)

Attuatori a stelo e a cremagliera

Gli attuatori a stelo sono perfettamente idonei all'apertura e chiusura di finestre per tetto o di aperture in facciata di dimensioni e peso notevoli.

Sono insostituibili soprattutto per azionare pesanti sezioni del tetto e lucernari perché in questi casi si richiede una notevole forza di compressione e allo stesso tempo grandi larghezze di apertura. Ulteriori vantaggi

sono costituiti dalle dimensioni compatte, dall'elevato livello di protezione e dalla possibilità di utilizzarli con qualsiasi condizione meteorologica.

Quest'intelligente tecnologia integrata consente, nel caso di finestre per tetto molto ampie e pesanti, di pilotare in sincronia anche fino a otto comandi.



Apertura e chiusura di finestre per tetto di dimensioni e peso notevoli.



Pilotaggio sincrono di diversi attuatori

Immagine: aumüller/aumatic gmbh, Augsburg

Dati tecnici	Attuatori a cremagliera	Attuatori a stelo S	
	ELTRAL Z45	ELTRAL S80	ELTRAL S160
Anta a ribalta	■	■	■
Anta a sporgere	■	■	■
Finestra per tetto	per lucernari	■	■
Larghezze di apertura (mm), 24 V	–	300 – 1000	300 – 1000
Larghezze di apertura (mm), 230 V	230 – 750	300 – 750	–
Forza di trazione / spinta (N)	450	800	1600
Corrente assorbita 24 V (A) / 230 V	– / 0,25	1,0 / 0,12	0,7 / –
Dimensioni (Lungh. x ø in mm), 24 V Dimensioni (L x A x P in mm), 230 V	– (135 + corsa) x 54 x 115	(302 + corsa) x ø 36 (190 + corsa) x 43 x 76	(302 + corsa) x ø 36 –



Sistemi di apertura soprafinestre manuali e motorizzati

I sistemi di apertura soprafinestre consentono una pratica aerazione quotidiana dei soprafinestre, anche quando sono fuori dalla portata dell'utente. Si possono azionare sia manualmente con maniglia a leva o manovella – oppure comodamente con il comando elettrico.

Il sistema di apertura soprafinestre VENTUS con comando elettrico ELTRAL consente un pilotaggio elettromotorizzato a basso costo di più di un'unità anta con un solo comando. Grazie alla sua struttura piatta, il sistema si adatta a finestre montate verticalmente a ribalta, a bilico, oblique, ad arco ribassato e a tutto sesto in PVC, legno o metallo.

Anche gli aggetti e gli intradossi delle finestre sono risolti senza sforzo. Le posizioni a ribalta bloccabili e regolabili in continuo garantiscono una ventilazione degli ambienti perfettamente dosata e consentono grandi aperture.

Il bloccaggio integrato nella forcina garantisce la massima pressione dell'anta sulla finestra, quindi soddisfa gli odierni requisiti di tenuta, insonorizzazione ed efficienza energetica.

Un punto di chiusura supplementare ad appoggio aumenta la protezione antieffrazione.

È possibile sganciare le forcine per poterle pulire più comodamente. Le forcine di apertura e per lavori di pulizia offrono un'ulteriore sicurezza.

I moduli compatti garantiscono un'installazione semplice e rapida.



La massima pressione dell'anta sulla finestra garantisce tenuta, insonorizzazione ed efficienza energetica



È possibile pilotare con un solo comando anche più unità anta

Dati tecnici

	VENTUS F 200
Applicazione	Legno/PVC/alluminio
Per anta a ribalta (verticale), con apertura verso l'interno	■
Per anta a sporgere, con apertura verso l'esterno	■
Per finestra a trapezio	■
Per finestra ad arco ribassato	■
Per finestra ad arco a tutto sesto	■
Larghezza anta (mm)	400 – 3600
Altezza anta min. (mm)	250
Ampiezza di apertura (mm)	165 – 200
Peso massimo anta (kg)	80

Aeratore igroregolato

Ecco come funziona un efficiente apporto di aria pura



Immagine: Getty Images



Aeratore igroregolato

La struttura sempre più fitta dei moderni edifici, le loro facciate esterne estremamente isolate termicamente e le finestre dalla minima permeabilità all'aria, garantiscono un eccellente isolamento termico.

Questo, tuttavia, impedisce in larga misura il naturale ricambio dell'aria. Le conseguenze spesso sono una maggiore umidità, una cattiva qualità dell'aria nelle stanze e la formazione di muffa. Una buona qualità dell'aria negli ambienti, tuttavia, non favorisce soltanto il benessere: è una condizione irrinunciabile per la salute dell'uomo e per la conservazione del valore degli edifici.

La migliore soluzione per un'efficiente aerazione degli ambienti è un sistema che rileva autonomamente questo fabbisogno. L'aerazione regolata dal livello di umidità è un'aerazione a richiesta. Adattando l'aerazione alle esigenze personali nei

singoli ambienti, non solo si evita la muffa e si ottimizza in modo permanente l'aria interna, ma si risparmia anche molta energia rispetto a un'aerazione non mirata. Il risultato: l'aerazione è sufficiente, in base alle esigenze.

Offriamo soluzioni per l'applicazione su telai di tutti i materiali, tapparelle e pareti, per edifici nuovi, ristrutturati, e per il montaggio successivo al costruito.



Utilizzabile in telai di tutti i materiali: legno, PVC, alluminio; disponibile in colori diversi



Igrosensore dell'aeratore: apre quando l'umidità dell'aria è eccessiva **A**



Con le sue dimensioni estremamente snelle e compatte, l'aeratore per tapparelle GU si integra in modo discreto nell'arredamento interno dell'abitazione

Dati tecnici		
	Aerazione naturale (effetto camino)	Ventilazione con aeratori
Qualità dell'aria nell'ambiente		
Regolazione del flusso di aria	+	++++
Possibilità di intensificare l'aerazione	possibile solo manualmente	++++
Efficienza energetica		
Minimo dispendio di calore	++	++++
Basso dispendio di energia	++++	+
Caratteristiche acustiche		
Azionamento silenzioso	++++	+
Montaggio / Manutenzione		
Bassi costi	++++	+
Montaggio semplice	++++	++
Ampliamento semplice	++++	+
Facile manutenzione / pulizia	++++	+

Tecnologia porte

La gamma completa di funzioni pratiche e sicure delle porte



Con i nostri sistemi precisamente integrati per tutto ciò che riguarda la porta, potete progettare in modo sicuro e duraturo. Le soluzioni di sistema soddisfano varie esigenze, quali la protezione antincendio e antieffrazione, la pulizia delle porte delle vie di fuga, il controllo degli accessi, l'assenza di barriere architettoniche, il comfort e l'estetica – per i nuovi edifici, per gli ampliamenti oppure in caso di montaggio successivo al costruito. In tal modo è possibile adeguare, a diverse esigenze, in modo flessibile, una porta polifunzionale di un edificio pubblico.

I requisiti che devono soddisfare le porte di un edificio, come ad esempio le porte di uffici, le porte esterne, le porte nelle vie di fuga e di evacuazione o le porte integrate in sistemi di controllo accessi, sono molto diversi tra loro.

Le serrature a infilare per porte interne devono essere più silenziose possibili. Per questo motivo abbiamo sviluppato scroccchi silenziosi che non danneggiano le intelaiature. Funzionano soprattutto come sistemi di lunga durata a bassa manutenzione, in special modo, laddove c'è un'elevata frequenza di utilizzo.

La gamma di ferramenta per porte di immobili in legno, acciaio e alluminio con tecnologia a montaggio rapido e lunga durata, testata a norma EN 1906 nella categoria di utilizzo 4 con 1,5 milioni di azionamenti, soddisfa anche le esigenze più complesse.

Le porte esterne devono soddisfare specialmente alcuni requisiti, sia in termini di sicurezza antieffrazione, sia come tenuta e praticabilità. Le serrature multipunto SECURY li soddisfano perfettamente.

Per la progettazione di porte nelle vie di fuga e di evacuazione offriamo agli architetti e ai progettisti soluzioni efficaci e sicure fatte su misura per le esigenze dell'immobile e conformi alle attuali norme, come l'EN 179 / EN 1125 e la DIN EN 13637.

L'autorizzazione all'accesso degli edifici deve poter essere installata in sicurezza, controllata e adattata con flessibilità. Le nostre soluzioni intelligenti per il controllo accessi – dalle meccaniche alle elettroniche – coprono tutte le tipologie e le funzioni delle porte dell'edificio e garantiscono così un'elevata sicurezza ed economia.

Il gruppo Gretschi-Unitas vi offre tutto ciò che serve per garantire un'interazione fluida di tutti i componenti funzionali che ruotano attorno alla porta: un'ampia scelta di prodotti collaudati, innovazioni tecniche, alta qualità e un'assistenza capillare. Tra cui naturalmente una consulenza tecnica competente.

Soluzioni di sistema per vie di fuga e di sicurezza	68
Pacchetti per vie di fuga	70
Centraline FTNT 10 / FTNT 20 per controllo porte per vie di fuga	71
Professionisti per le serrature	72
Serrature motorizzate	74
Sistemi di chiusura meccanici e meccatronici	75
Controserratura motorizzata	75
Serrature a infilare per porte interne.....	76
Serrature multipunto	77
Ferramenta per porte di edifici	78
Cerniere per locali pubblici.....	80
Maniglioni antipanico touch-bar e push-bar	82
Chiudiporta con guida a slitta	84
Chiudiporta a scomparsa	86
Chiudiporta aereo con braccio sostegno	87
Soluzioni intelligenti per il controllo degli accessi	88
Sistema di chiusura meccanico	90
Sistema di chiusura elettronico ixalo SE.....	92
Sistema di chiusura elettronico ixalo RFID	94
GEMOS access	96
Concetto di soluzioni per porte di casa e domotica	98



Tutti i prodotti muniti di questo simbolo sono idonei per edifici senza barriere architettoniche a norma DIN 18040

Soluzioni di sistema per vie di fuga e di sicurezza

Competenza nelle porte delle vie di fuga dal livello macro al livello micro dei dettagli intelligenti



Liceo Dillmann

Stoccarda, Germania

Architetti: Peter Salzbrenner e Karl H. Neumann

Immagine: Jochen Stüber

Soluzioni di sistema per vie di fuga e di sicurezza

I sistemi di vie di fuga e di evacuazione non consentono soluzioni indipendenti. Offrono la massima sicurezza soltanto se tutti i componenti sono coordinati con gli edifici ed interagiscono perfettamente tra loro. Noi vi offriamo soluzioni complete: a partire dai singoli componenti fino al complesso sistema integrato – dalla semplice porta di fuga con serratura antipanico, passando per la gestione centralizzata delle porte d'emergenza, fino all'evacuazione fumi dalle vie di fuga tramite sistemi di evacuazione di fumo e calore.

Agli architetti e ai progettisti offriamo soluzioni efficienti e sicure su misura per le esigenze dell'edificio – in conformità alle attuali norme, come l'EN 179 / EN 1125 e la DIN EN 13637.

L'innovazione e la competenza si trovano anche nel più minuscolo componente di un sistema: infatti le serrature a infilare autobloccanti BKS e le serrature multipunto autobloccanti SECURY con funzione antipanico per porte d'emergenza offrono la massima sicurezza.

L'interazione dei prodotti del gruppo Gretsch-Unitas sotto forma di unità collaudate è unica sul mercato. Per voi questo significa piena compatibilità di tutte le funzioni e completo rispetto delle esigenze estetiche.

Riepilogo delle nostre soluzioni speciali:

Porte a carosello per ampi spazi
Un'eccellente ouverture per edifici pubblici: le nostre porte a carosello per ampi spazi coniugano un'elegante estetica con ampiezze massime delle vie di fuga, senza porte di fuga dedicate (in questo ambito occorre rispettare specifiche direttive nazionali).

Porte scorrevoli per vie di fuga

Le porte scorrevoli sono comode, eleganti e prive di barriere architettoniche. Sono adatte anche ad essere utilizzate nelle vie di fuga durante la normale attività quotidiana. Finora, in modalità notturna bloccata, le porte scorrevoli non erano omologate come porte d'emergenza. La porta scorrevole per via di fuga HM-F FT risolve l'enigma: in modalità notturna diventa porta a battente con centralina per controllo porte per vie di fuga.

Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico

La Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico è un sistema di chiusura che si segnala per i suoi ridotti componenti e per la sua intuitiva manovrabilità.

Serratura antipanico a bloccaggio elettrico

Studiata in particolare per porte di uscita d'emergenza e antipanico a un battente: la serratura antipanico a chiusura elettrica è la combinazione compatta di una serratura antipanico autobloccante e di chiusura elettrica delle porte d'emergenza.

Dispositivi per le uscite di emergenza secondo la norma EN 179

Studiate appositamente per le zone non pubbliche: la combinazione testata e omologata di serratura antipanico e di ferramenta permette di soddisfare senza problemi i requisiti della norma EN 179.



Omologata come porta d'emergenza: nella porta a carosello per ampi spazi è possibile ripiegare le ante



Un pacchetto completo di funzionalità ed estetica: la porta scorrevole HM-F FT che diventa porta a battente



Un montaggio invisibile per un'estetica visibile: la serratura antipanico a bloccaggio elettrico EVP

Pacchetti per porte d'emergenza

Con i concetti di porta EVT (Touch Bar a bloccaggio elettrico) e EVP (serratura antipanico a bloccaggio elettrico) di BKS in combinazione con la centralina FTNT per controllo porte per vie di fuga, la sicurezza personale, in caso di emergenza, diventa compatibile alla protezione dei beni materiali. Inoltre, il numero dei componenti di sistema è ridotto al minimo.

La soluzione EVT coniuga, in un unico sistema, la ferramenta antipanico a 1 e a 2 ante con la tecnologia di chiusura delle porte d'emergenza in base alle norme EltVTR e DIN EN 13637.

Il display a LED integrato nella touchbar segnala chiaramente lo stato "bloccato" o "sbloccato".

Nella soluzione EVP per porte a un'anta non sono necessari ulteriori elementi di

chiusura. La combinazione di serratura antipanico a chiusura automatica e serratura elettrica per porte d'emergenza offre una soluzione compatta che garantisce ad architetti e tecnici del settore un enorme risparmio di tempo in fase di progettazione.

I due pacchetti EVT e EVP per porte d'emergenza sono utilizzati, insieme alla centralina FTNT per controllo porte per vie di fuga e possono essere collegati in rete mediante l'interfaccia del bus per porte BKS-NET.

I progettisti hanno perciò a disposizione soluzioni efficaci e sicure fatte su misura per le esigenze dell'edificio e conformi alle attuali norme, come l'EN 179 / EN 1125 e la DIN EN 13637.



Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico:
più sicurezza in un design moderno



Apriporta per uscite d'emergenza e serratura antipanico EVP disponibile sotto forma di serratura a infilare e serratura multipunto

Componenti suggeriti

- 1 Serratura antipanico a chiusura elettrica EVP sotto forma di serratura a infilare o serratura multipunto per porte di legno, acciaio e con telaio tubolare
- 2 Centralina per controllo porte per vie di fuga FTNT AP
- 3 Maniglione antipanico push-bar
- 4 Chiudiporta aereo OTS 736
- 5 Vantaggio: non è necessario un apriporta per vie di fuga con serratura a scrocco



Centraline per controllo vie di fuga FTNT 10 / FTNT 20

La centralina per controllo porte per vie di fuga è installata accanto alla porta e la sblocca in modo sicuro tramite il pulsante di emergenza. La centralina integrata offre numerose funzioni regolabili per il monitoraggio e la messa in rete della porta.

L'innovativo concetto di segnalazione mostra chiaramente lo stato di sblocco, allarme e chiusura. Ulteriori componenti sono l'interruttore a chiave per l'accesso autorizzato e per lo spegnimento dell'allarme, il tasto di comando per la modalità spento/notte e un'etichettatura dei pulsanti d'emergenza.

La struttura modulare consente di realizzare soluzioni su misura per le più svariate esigenze. E' quindi è possibile combinare la centralina per vie di fuga con diverse

gamme di interruttori e collegarla con molti altri prodotti compatibili con BKS-NET mediante l'interfaccia bus integrata. Le centraline per controllo vie di fuga soddisfano gli elevati requisiti EltVTR e prEN 13637 e, su richiesta, sono disponibili in set con telai, coperture o alimentatore.

Rispetto ad altri sistemi, la FTNT nella sua versione a parete (AP) si contraddistingue per le sue dimensioni particolarmente contenute.



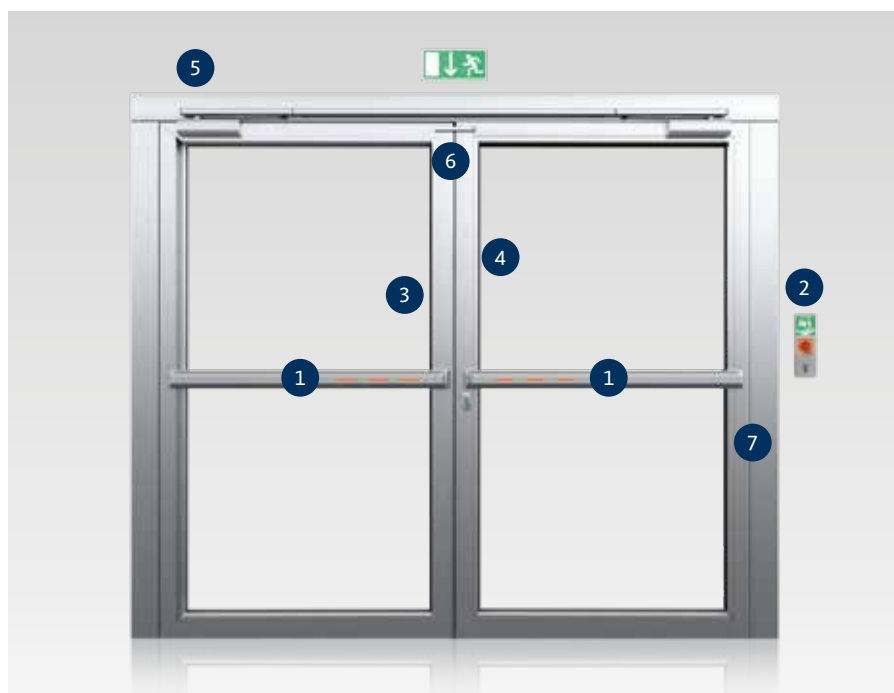
Centralina FTNT per controllo porte per vie di fuga con un innovativo concetto di segnalazione



Centralina FTNT AP per controllo porte per vie di fuga: dimensioni particolarmente contenute

Componenti suggeriti

- 1 Touch Bar EVT a bloccaggio elettrico
- 2 Terminale per vie di fuga FTNT 10
- 3 Serratura multipunto SECURY 19, autobloccante, con funzione antipanico (a scelta B/C/E)
- 4 Controserratura della serie 19
- 5 Chiudiporta aereo OTS 736 SRI, sistema di guide a slitta con regolatore della sequenza di chiusura integrato
- 6 Piastra di tiraggio
- 7 Passacavi separabile



Professionisti per le serrature

Sicurezza e comfort in ogni situazione



Banca Centrale Europea (BCE)

Francoforte sul Meno, Germania

Architetto: Wolf D. Prix (Coop Himmelb(l)au)

Immagine: Mark Wohlrab / ARTUR IMAGES



Professionisti per le serrature

Numerosi desideri espressi dai nostri clienti, nel corso degli anni, ci hanno spinto ad ampliare la gamma di serrature per soddisfare le esigenze più diverse. Soluzioni antieffrazione, antifumo e antincendio, antipanico o per il comfort – non abbiamo posto limiti alle possibilità di utilizzo.

È stato questo il motivo che ha spinto il gruppo GU a rivedere l'intera gamma di serrature a inflare BKS e di sistemi di serrature multipunto GU e, con la tecnica di sistema e il concetto di scontri GU-SECURY, a proporre al mercato un sistema modulare.

La gamma di prodotti unificata può essere utilizzata, non solo per tutti i sistemi porta in alluminio, legno, PVC o acciaio, bensì anche per versioni standard, comfort e antipanico.

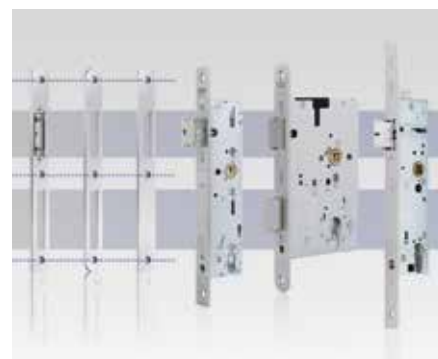
Allo stesso tempo, offriamo un gran numero di serrature motorizzate che soddisfano le esigenze di maggior comfort, fino all'assenza di barriere architettoniche. Perché la tendenza va verso porte sempre più alte e pesanti che richiedono maggiore forza per

aprirle. Se è stato installato un GU-SECURY Automatic con servo apertura automatica, per aprire la porta dall'esterno è sufficiente ruotare di poco la chiave per avviare il motore elettrico. Per aprire la porta dall'interno basta toccare leggermente la maniglia: il motore entra subito in azione.

L'accessibilità e la molteplicità di impieghi delle nostre serrature sono ineguagliate sul mercato!



Servo apertura automatica GU-SECURY: massimo comfort d'utilizzo



Piastra unificata di chiusura centrale: per una maggiore economicità



8 in 1, 1 per 8: le serie di serrature antipanico 21 e 23 per porte in legno e in acciaio sono utilizzabili in otto diverse varianti

Serrature motorizzate

Se si desidera che la porta sia sbloccata automaticamente, si utilizzano serrature motorizzate. Per il massimo comfort si consiglia l'abbinamento con azionamenti per porte a battente. Gli scrocci a catenaccio delle serrature motorizzate con chiusura automatica per porte a una e due ante sono retratti da un motore. Per l'impiego in porte di legno, acciaio e PVC sono disponibili soluzioni di serratura a infilare e multipunto. Sono possibili contatti di monitoraggio integrati come ad esempio il monitoraggio della linguetta di chiusura e dello scrocco a catenaccio. Come sistema di chiusura automatica con funzione antipanico è particolarmente indicato per l'impiego in porte tagliafuoco, tagliafumo e di emergenza.

Monitoraggio dello stato elettrico

Le serrature a chiusura automatica con maniglia esterna a frizionamento elettrico sono utilizzate su porte a due ante in edifici dotati di sistemi di controllo accessi. La maniglia esterna consente di controllare elettricamente l'accesso. Per mezzo dei microcontatti integrati è possibile avere informazioni relative agli stati dei singoli componenti della serratura come scrocco a catenaccio, maniglia interna ed esterna, quadro o camma di chiusura.

Serratura EK a frizionamento elettrico radiocontrollata

La serratura a batteria a frizionamento elettrico radiocontrollato racchiude i vantaggi di una serratura antipanico a chiusura automatica e di un controllo

wireless della maniglia esterna. Senza alcuno sforzo di cablaggio e installazione, il controllo dell'autorizzazione di accesso può essere implementato in modo sicuro nelle porte di legno e acciaio a una o due ante. La serratura può essere installata anche in porte tagliafuoco esistenti senza che venga invalidata l'omologazione.

La serratura a frizionamento elettrico radiocomandata è un'innovazione che colpisce sia per la sua tecnica sofisticata, sia per il suo design e la sua convenienza.

Serratura antipanico EVP a bloccaggio elettrico

L'EVP è la combinazione compatta di una serratura antipanico a chiusura automatica e di una chiusura elettrica di porte d'emergenza – omologata per porte di uscite d'emergenza a un'anta a norma EN 179 e porte antipanico a norma EN 1125.

Lo scrocco integrato è posizionato allo stesso livello della mandata, in tal modo, il punto di ritenuta della chiusura elettrica, si trova idealmente integrato nell'area della serratura.

Per una maggiore protezione antieffrazione la serratura antipanico è disponibile anche come serratura multipunto.



Serrature a frizionamento elettrico: elementari per i sistemi di controllo accessi



Serratura con radiotrasmettitore a batteria a frizionamento elettrico: niente difficoltà di cablaggio e di montaggio



Serratura antipanico EVP a bloccaggio elettrico: per una maggiore protezione antieffrazione la serratura antipanico è disponibile anche in versione serratura multipunto



Sistemi di chiusura meccanici e mecatronici

Negli edifici pubblici le soluzioni senza barriere architettoniche devono conciliarsi con le elevate esigenze di sicurezza. Abbiamo sviluppato la controserratura motorizzata proprio per questa applicazione. Tutte le funzioni desiderate sono realizzate in abbinamento a un azionamento per porte a battente.

La controserratura motorizzata, dotata di un motore particolarmente rapido, per porte con telaio tubolare possiede tre funzioni: sposta le barre di bloccaggio superiore e inferiore, svolge su richiesta una funzione di apertura permanente per il transito quotidiano e offre infine la funzione di apriporta elettrico in cui l'anta passiva resta chiusa ed è possibile aprire solo l'anta attiva.

Il noto slogan "4 in 1 o 1 per 4" dei telai tubolari viene ancora una volta superato dallo slogan "8 in 1 e 1 per 8" della nuova porta in legno e in acciaio delle serie 21 e 23.

Le serie di serrature BKS 21 (a chiusura automatica) e 23 (a chiusura manuale) permettono di utilizzare una serratura in otto varianti diverse per porte d'emergenza e antincendio a una e due ante. La chiusura superiore può essere montata successivamente su ogni serratura a infilare delle serie 21 e 23. La massima flessibilità e convenienza nelle serrature di porte d'emergenza in legno e in acciaio è garantita anche dal lato antipanico regolabile e dallo scrocco reversibile.



Chiusura superiore adattabile per serrature delle serie 21 e 23



La tuttofare: controserratura motorizzata

Dati tecnici

	Serie 18	Serie 19	Serie 21	Serie 23	Serratura multi-punto SECURY 19 e 21
Applicazione	Porte con telaio tubolare	Porte con telaio tubolare	Porte in legno e acciaio	Porte in legno e acciaio	Porte con telaio tubolare, in legno e in acciaio
Porte a 1 e 2 ante	■	■	■	■	■
Omologato in base alle norme EN 179 e EN 1125	■	■	■	■	■
Non è necessario chiudere la porta manualmente (chiusura automatica)		■	■		■
Omologazione per protezione antincendio e antifumo	■	■	■	■	■
Omologazione meccanica VdS		■	■		
Con chiusura superiore per porte alte	■	■	■	■	
Funzioni antipanico	B, C, D, E	B, C, E	B, C, E	B, C, D, E	B, C, E
Omologazione in combinazione con apriporta elettrico	■			■	
Maniglia esterna a frizionamento elettrico (EK)		■	■		■
Sbloccaggio motorizzato		■			■
Contatti di monitoraggio (ad es. scrocco, catenaccio, quadro)	■	■	■	■	■



Serrature a infilare standard per porte interne

Per porte in legno, in acciaio, in alluminio, in PVC o in vetro: la vasta gamma BKS offre sicuramente la serratura a infilare giusta per ogni applicazione.

Le serrature a infilare BKS sono state studiate appositamente per le porte in legno e in acciaio – con ampie entrate e frontali piatti con bordi arrotondati. Scontri e piastre di chiusura adeguate completano in modo perfetto le serrature. Caratteristiche come la protezione antieffrazione, l'idoneità antincendio e alle porte di emergenza e la possibile integrazione nei sistemi di controllo accessi consentono di impiegare le serrature a infilare BKS per porte in legno e acciaio in diversi ambienti.

Le serrature a infilare BKS per porte in alluminio o in PVC sono state appositamente progettate per soddisfare i requisiti delle porte con telaio tubolare: i profili sottili e diversamente rinforzati richiedono serrature con entrate di dimensioni inferiori. L'ampia offerta consente di scegliere la serratura che meglio si adatta alle

vostre esigenze – funzione antieffrazione, protezione antincendio e per le porte di emergenza e integrazione nei sistemi di controllo accessi sono tutte funzioni comprese nella gamma.

Nelle porte interne è importante soprattutto una caratteristica quale la silenziosità nell'apertura e nella chiusura. Si utilizzano perciò serrature a scrocco silenzioso con una puleggia integrata per chiudere silenziosamente la porta. Funzionano soprattutto come sistemi di lunga durata a bassa manutenzione, in special modo, laddove c'è un'elevata frequenza di utilizzo.



Serrature per immobili ed edifici pubblici



Serrature a scrocco silenzioso con puleggia integrata per chiudere silenziosamente la porta

Dati tecnici

	0515	0615	1206	1311	1314
Applicazione	Porte in legno e acciaio	Porte in legno e acciaio	Porte in legno e acciaio	Porte con telaio tubolare	Porte con telaio tubolare
Serratura per progetto	■			■	■
Serratura per uffici pubblici		■	■		
Secondo DIN 18251	Classe 3	Classe 5	Classe 5	Classe 3	Classe 3
Catenaccio a 1 mandata (20 mm)				■	■
Catenaccio a 2 mandate (20 mm)	■	■	■		
Serratura a cilindro	■	■	■	■	■
Serratura per WC	■	■			
Marcatura CE secondo EN 12209			■	■	
Omologazione per protezione antincendio e antifumo DIN 18250			■	■	
Distanza (in mm)	72, 74	72, 74	72, 74	92, 94	92, 94
Entrata (mm)	55–100	55–100	55–100	35–65	25–65

Serrature multipunto

Le porte esterne devono soddisfare requisiti particolari, sia in termini di sicurezza antieffrazione, sia come tenuta e praticabilità.

Le serrature multipunto SECURY soddisfano tali aspettative. Con elementi di chiusura supplementari nell'area superiore e inferiore della porta e con soluzioni personalizzate per le più varie situazioni di montaggio.

I sistemi di chiusura con chiusura automatica meccanica rimpiazzano la precedente chiusura manuale con chiave.

Il sistema di chiusura GU-SECURY Automatic per portoncini e porte di appartamenti è molto pratico. È sufficiente chiudere la porta: lo scrocco a catenaccio Automatic entra automaticamente in azione fuoriuscendo di 20 mm e blocca la porta. Con le serrature multipunto GU-SECURY Automatic vale sempre il motto: "Sicuri senza chiudere a chiave!"

I sistemi di chiusura possono essere aperti in qualsiasi momento dall'interno, mediante la maniglia, e dall'esterno girando la chiave.

Con le serrature multipunto GU-SECURY avete a disposizione sistemi di sicurezza studiati per qualsiasi tipo di ingresso, che si tratti di porte in legno, PVC, alluminio, acciaio, in facciata, esterne o interne.



Serratura multipunto GU-SECURY: chiudere la porta – godersi la sicurezza



Tipologie di chiusura SH (gancio di chiusura) e scrocco a catenaccio Automatic

Dati tecnici

	GU-SECURY SH	GU-SECURY Automatic	SECURY 19	SECURY 21
Applicazione	Porte con telaio tubolare, in legno e in acciaio	Porte con telaio tubolare, in legno e in acciaio	Porte con telaio tubolare	Porte in legno e acciaio
Porte ad un anta	■	■	■	■
Porte a due ante	■	■	■	■
Omologazione RC (in abbinamento al sistema porta)	■	■	■	■
Omologato in base alle norme EN 179 e EN 1125		■ (variante Automatic con funzione antipanico)	■	■
Non è necessario chiudere la porta manualmente (chiusura automatica)		■	■	■
Omologazione per protezione antincendio e antifumo	■	■	■	■
Certificazione Vds		Classe A		
Funzioni antipanico		E (variante Automatic con funzione antipanico)	B, C, E	B, C, E
Maniglia esterna a frizionamento elettrico (EK)			■	■
Apertura automatica (motorizzata)		■	■	■
Contatti di monitoraggio (es. monitoraggio dello scrocco)	■	■	■	■

Ferramenta per porte di edifici

Per porte con telaio tubolare, in legno, in acciaio e in PVC





Ferramenta per porte di edifici

Le ferramenta per locali pubblici GU vanno ben al di là dei requisiti minimi: il test di ciclicità a norma EN 1906 prevede per la categoria d'uso massima 4 solo 200.000 azionamenti. Le nostre ferramenta per locali pubblici sono collaudate con oltre 1,5 milioni di azionamenti.

Oltre ai modelli di maniglie senza tempo Belcanto, Tremolo e Rondo, potete scegliere tra i nostri eleganti modelli di design Dirigent, Office e Legato dotati di tecnologia a montaggio rapido, naturalmente senza necessità di manutenzione e in diverse finiture.

Tutti i modelli e le rispettive rosette, placche corte, placche lunghe e placche larghe sono certificati e costantemente monitorati dall'istituto MPA di Dortmund. Soddisfanno i requisiti e le procedure di prova della norma DIN 18273 e sono utilizzabili in porte tagliafuoco e tagliafumo.

La ferramenta di protezione a norma DIN 18257 ed EN 1906 è disponibile in classi di sicurezza ES 1 e ES 3 sotto forma di rivestimenti di maniglie e pomoli.

Le maniglie delle porte degli edifici sono costruite in acciaio di alta qualità e si distinguono per la loro lunga durata, la loro resistenza alla corrosione, agli acidi e all'abrasione, nonché per essere rispettose dell'ambiente e della salute.

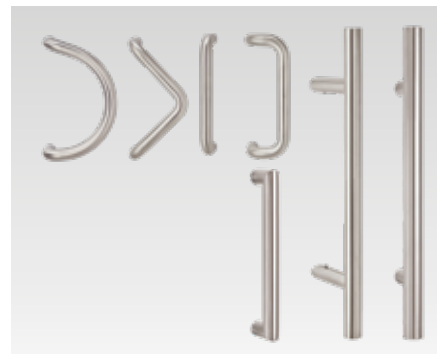
Con i nostri sistemi di ferramenta e le nostre serie di maniglie è possibile dare all'edificio un aspetto uniforme in termini di porte e di finestre. Sono disponibili tutte le varianti: dalla ferramenta standard alle varianti antieffrazione, fino alle versioni per porte tagliafuoco, tagliafumo e di emergenza.



Comfort duraturo grazie alla collaudata tecnologia WDL: testata nella categoria d'uso 4 a norma EN 1906



Serie di maniglie e di ferramenta in un design uniforme per porte e finestre



Modelli di maniglioni fissi di varie forme e dimensioni

Cerniere per locali pubblici

Certificazione e sicurezza a norma DIN EN 1627-1630



Filarmonica dell'Elba

Amburgo, Deutschland

Architetto: Herzog & de Meuron, Basel

Immagine: Ulrich Stock

Cerniere per le porte in vie di fuga e di evacuazione dei locali pubblici

Le vie di evacuazione e di emergenza servono per proteggere e salvare vite umane. I rigorosi requisiti di funzionalità e sicurezza presuppongono un duraturo collegamento girevole tra telaio e anta della porta. Integriamo l'intelligente abbinamento di meccanica ed elettronica delle serrature e della ferramenta per uscite d'emergenza e porte antipanico del gruppo con un'innovativa tecnologia delle cerniere per l'utilizzo in elementi di legno, plastica e metallo. Componenti perfettamente armonizzati tra loro dello stesso produttore sono garanzia dei più alti livelli di sicurezza.

Certificazione e sicurezza

La sicurezza è prioritaria, non soltanto nelle porte per vie di fuga. Le nostre cerniere per sollecitazioni particolarmente elevate

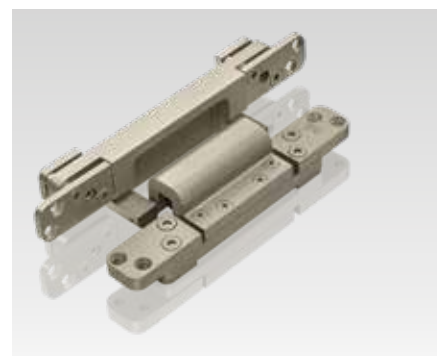
soddisfano i requisiti fino alla classe di resistenza RC 3 nel corso di varie verifiche di sistema a norma DIN EN 1627-1630. Le nostre cerniere avvitabili per porte di plastica o metallo con un massimo di tre stelle soddisfano la certificazione SKG prevista nei Paesi Bassi per le porte che si aprono verso l'esterno.

Esigenze di design per la cerniera laterale

Il design delle porte dipende in gran parte dalla loro struttura e quindi dal tipo di cerniera scelto. GU offre soluzioni di cerniere che vanno da quelle a scomparsa fino alle soluzioni cilindriche in diverse finiture.



GU R 816 3D: snelle e tonde – soltanto 22 mm di diametro per i cilindri delle cerniere



GU C 616-18 FD 3D: la cerniera per porte a scomparsa consente un moderno design lineare delle porte, senza interruzione della loro linea nitida.



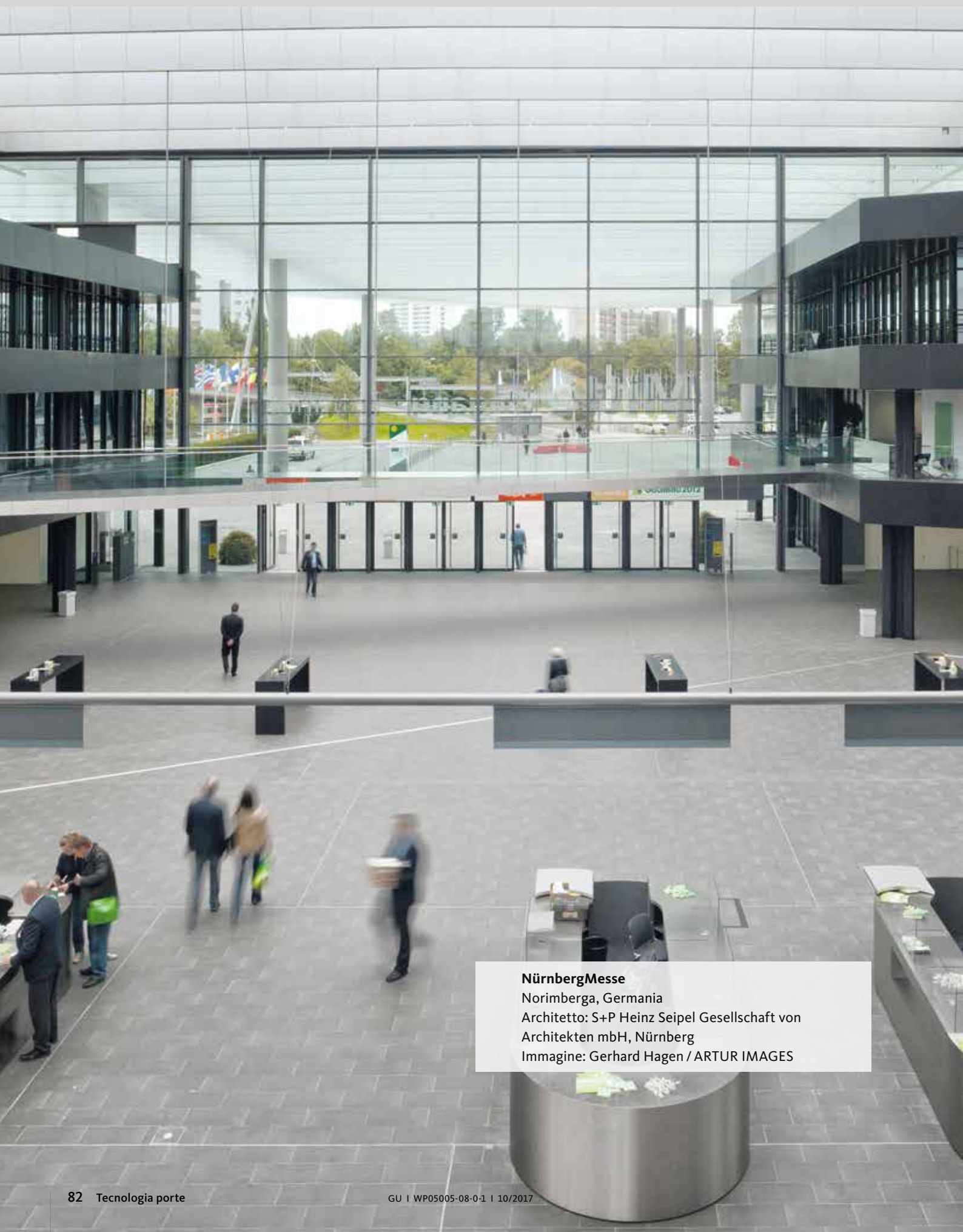
GU M 516 3D: cerniera a cilindro in acciaio inox dall'elevata sicurezza antieffrazione grazie al cilindro chiuso



GU A 316 3D: spessore sottilissimo, utilizzabile universalmente per porte metalliche nell'edilizia commerciale e residenziale

Maniglioni antipanico touch-bar e push-bar

Ferramenta di protezione con omologazione EN 1125



NürnbergMesse

Norimberga, Germania

Architetto: S+P Heinz Seipel Gesellschaft von
Architekten mbH, Nürnberg

Immagine: Gerhard Hagen / ARTUR IMAGES



Maniglioni antipanico touch-bar e push-bar

Il gruppo GU vi offre una vasta scelta di maniglioni antipanico touch-bar e push-bar da utilizzare su porte a 1 o 2 ante, tagliafuoco, tagliafumo o di edifici fino a 300 kg di peso.

Anche nel caso di porte a due ante di notevoli dimensioni, in caso di emergenza basta una minima pressione sul maniglione antipanico touch-bar per aprire l'intero elemento porta in modo sicuro e rapido. Anche i bambini, gli anziani o i disabili riescono ad aprire la porta in sicurezza e rapidamente in caso di pericolo. Dopo il passaggio, il sistema porta si richiude automaticamente.

In abbinamento alle serrature a infilare e agli accessori BKS, i maniglioni antipanico push-bar e touch-bar sono omologati a norma EN 1125. La lunga durata di funzionamento è stata collaudata con 1 milione di operazioni di chiusura.

Le serie sono disponibili nelle versioni in acciaio inox, alluminio o PVC.



Maniglione antipanico touch-bar: per utilizzi a norma EN 1125



Maniglione antipanico push-bar: dalle forme gradevoli e anti-vandalismo

Maniglioni antipanico push-bar

	B 71xx 5100	B 71xx 5101	B 71xx 5141
Applicazione	Porte con telaio tubolare, in legno e in acciaio	Porte con telaio tubolare, in legno e in acciaio	Porte con telaio tubolare, in legno e in acciaio
Porte ad una e due ante	■	■	■
Omologato in base alle norme EN 1125	■	■	■
Omologazione per porte pesanti fino a 300 kg	■	■	■
Omologazione per porte larghe fino a 1500 mm	■	■	■
Omologazione per protezione antincendio e antifumo	■	■	■
Distanza in mm	72, 74, 92, 94	72, 74, 92, 94	72, 74, 92, 94
Versione in PVC nero	■		
Versione in alluminio F1		■	
Versione in acciaio inox			■

Maniglioni antipanico touch-bar

	B-7441	B-7442
Applicazione	Porte con telaio tubolare	Porte in legno e acciaio
Porte ad una e due ante	■	■
Omologato in base alle norme EN 1125	■	■
Omologazione per porte pesanti fino a 300 kg	■	■
Omologazione per porte larghe fino a 1500 mm	■	■
Omologazione per protezione antincendio e antifumo	■	■
Distanza (in mm)		72, 74
Versione in alluminio F1	■	■
Versione in acciaio inox	■ Distanza: senza foro	■

Chiudiporta con guida a slitta

Comfort e design – niente di più facile



Facoltà di Informatica del Politecnico

Dresda, Germania

Architetto: Architektengemeinschaft

Zimmermann + code unique

Immagine: Lothar Sprenger

Chiudiporta con guida a slitta

La chiusura automatica delle porte mediante chiudiporta aereo riveste un ruolo fondamentale negli edifici pubblici e privati. I chiudiporta con guida a slitta della serie OTS 73x, i più piccoli nel loro genere, coniugano design accattivante e facilità d'apertura – conformi alle norme DIN SPEC 1104 e DIN 18040 per costruzioni senza barriere architettoniche. La tecnologia a curva a doppio cuore e la funzione a scatto libero opzionale garantiscono un'elevata comodità di apertura e di transito.

Dimensioni, schemi di foratura ed estetica sono omogenei per tutti i tipi di prodotto – anche per il chiudiporta a scatto libero – creando così un aspetto generale armonioso, anche utilizzando chiudiporta diversi.

Le coperture e il braccio di scorrimento sono disponibili in diversi materiali e finiture e possono quindi essere scelti in modo da adattarsi alla porta e all'architettura circostante.

Per le esigenze più sofisticate in termini di design e di funzionalità, questa generazione di chiudiporta offre inoltre un modello a scomparsa.

Il chiudiporta con guida a slitta a scatto libero OTS 73x FL, collaudato a norma EN 1155, è ideale per l'utilizzo senza barriere architettoniche nelle porte antincendio di asili, case di riposo ecc. La funzione elettrica a scatto libero consente il libero movimento e quindi un comodo transito per la porta, come se non fosse montato alcun chiudiporta – senza rinunciare ad una chiusura sicura della porta in caso d'incendio.

La serie copre tutte le applicazioni con il suo sistema modulare innovativo: i componenti sono combinati in modo semplice per soddisfare le varie esigenze e sono regolati individualmente. Ciò agevola non solo la progettazione, bensì anche l'installazione e l'ampliamento.



Design elegante e compatto



Massima agilità e design sofisticato

Chiudiporta aereo con guida a slitta	da applicare		con funzione a scatto libero	
Modello	OTS 736 / OTS 736 BG	OTS 735 / OTS 735 BG	OTS 736 FL / OTS 736 FL BG	OTS 735 FL / OTS 735 FL BG
Applicazione				
1 anta	■	■	■	■
2 ante	■	■	■	■
Approvate per l'impiego per porte tagliafuoco e tagliafumo	■	■	■	■
Larghezza massima dell'anta della porta 1 anta (mm)	1400	1250	1400	1250
Funzioni di regolazione				
Forze di chiusura in conformità alla norma EN 1154	EN 3 – 6	EN 2 – 5	EN 6	EN 5
Velocità di chiusura	■	■	■	■
Colpo finale/velocità finale	■	■	■	■
Smorzamento in apertura ^[2]	■	■	–	–
Tipi di fermo				
Fermo elettromeccanico in GS	opzionale	opzionale	–	–
Dispositivo di fermo meccanico ^[1]	opzionale	opzionale	–	–
Angolo max. di apertura e chiusura porta	180° ^[3] / 120° ^[4]	180° ^[3] / 120° ^[4]	180° ^[3] / 120° ^[4]	180° ^[3] / 120° ^[4]
Indicate per l'impiego negli edifici senza barriere architettoniche				
secondo DIN SPEC 1104	■	■	■	■
secondo DIN 18040	■	■	■	■

[1] Non omologato per porte tagliafuoco e tagliafumo

[2] Funzionamento non efficiente nel caso di montaggio di testa dal lato opposto alla cerniera

[3] Montaggio normale sul lato cerniere (OTS 73x)

[4] Montaggio normale sul lato opposto alle cerniere (OTS 73x BG); a seconda della situazione di montaggio

Chiudiporta a scomparsa

I chiudiporta a scomparsa evidenziano le linee chiare nell'architettura e offrono la stessa funzionalità e sicurezza dei chiudiporta aerei ad appoggio del gruppo GU.

Il modello a scomparsa VTS 735 per porte a una e due ante è montato in modo invisibile nel battente: in tal modo il chiudiporta e la guida a slitta restano nascosti quando la porta è chiusa. Ciò consente al chiudiporta di soddisfare i requisiti più elevati in termini di funzionalità e design.

- Conforme alla norma EN 1154
- EN 3 – 5 per larghezze anta porta fino a 1250 mm
- Con tecnica a curva a doppio cuore, pertanto conforme a DIN SPEC 1104 e ideale per l'impiego negli edifici senza barriere architettoniche ai sensi della norma DIN 18040
- Dimensioni compatte (L x A x P): 240 x 45 x 32 mm
- Funzioni delle valvole
 - Velocità di chiusura
 - Colpo finale
 - Smorzamento in apertura
- Per porte con spessore battente a partire da 40 mm



Chiudiporta a scomparsa: consente di soddisfare i requisiti più elevati in termini di funzionalità e design



Il chiudiporta a scomparsa per porte a una e due ante

Chiudiporta aereo a scomparsa con guida a slitta

Modello	VTS 735	VTS 735 FL
Applicazione		
1 anta	■	■
2 ante	■	■
Approvate per l'impiego per porte tagliafuoco e tagliafumo	■	■
Larghezza massima dell'anta della porta 1 anta (mm)	1250	1250
Funzioni di regolazione		
Forze di chiusura in conformità alla norma EN 1154	EN 3 – 5	EN 5
Velocità di chiusura	■	■
Colpo finale/velocità finale	■	■
Smorzamento in apertura ^[2]	■	–
Tipi di fermo		
Fermo elettromeccanico in GS	opzionale	integrato
Dispositivo di fermo meccanico ^[1]	opzionale	–
Angolo max. di apertura e chiusura porta	120° ^[5]	120° ^[5]
Indicate per l'impiego negli edifici senza barriere architettoniche		
secondo DIN SPEC 1104	■	■
secondo DIN 18040	■	■

[1] Non omologato per porte tagliafuoco e tagliafumo

[2] Funzionamento non efficiente nel caso di montaggio di testa dal lato opposto alla cerniera

[3] Montaggio normale sul lato cerniere (OTS 73x)

[4] Montaggio normale sul lato opposto alle cerniere (OTS 73x BG); a seconda della situazione di montaggio

[5] In funzione della situazione della porta. Impostare il fermaporta per l'angolo di massima apertura della porta



Chiudiporta aereo con braccio sostegno

I chiudiporta aerei con braccio di sostegno possono essere utilizzati nelle porte interne ed esterne ad 1 anta dal lato delle cerniere e dal lato opposto, nonché nelle porte tagliafuoco e tagliafumo.

Sono facili da montare e regolabili in modo flessibile.

Le valvole termostatiche garantiscono una chiusura uniforme anche nel caso di variazioni di temperatura.



Design sofisticato e funzionamento sicuro



Chiudiporta aereo per porte a un battente

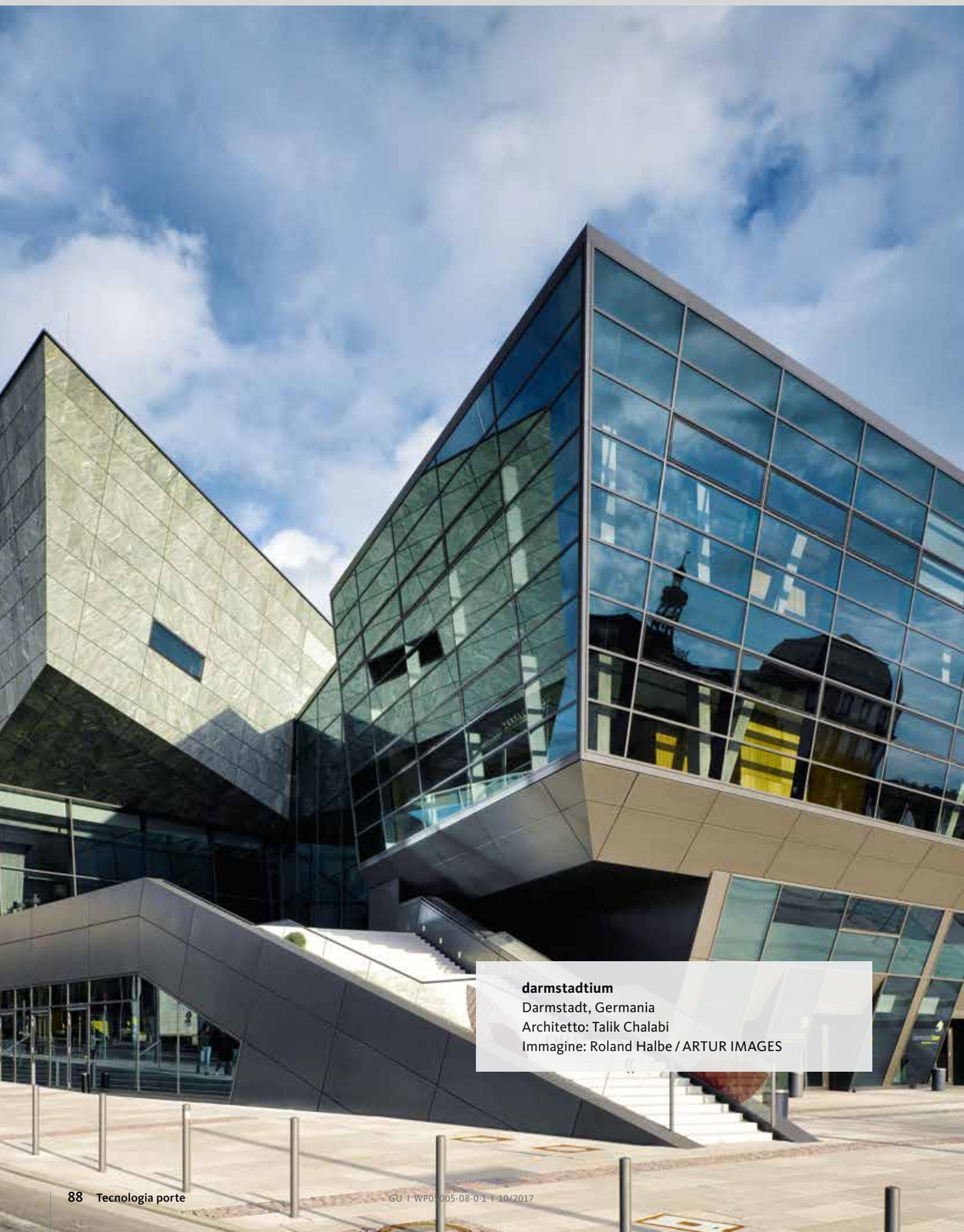
Dati tecnici				
Modello	Chiudiporta aereo 536	OTS 430	OTS 210	OTS 134
Applicazione				
1 anta	■	■	■	■
Approvate per l'impiego per porte tagliafuoco e tagliafumo	■	■	–	■
Larghezza massima dell'anta della porta 1 anta (mm)	1400	1250	1100	1100
Funzioni di regolazione				
Forze di chiusura in conformità alla norma DIN EN 1154	EN 2 – 6	EN 2 – 5	EN 2/3/4	EN 2/3/4
Velocità di chiusura	■	■	■	■
Velocità finale	■	■	■	■
Smorzamento in apertura	■	Tipo BC	–	–
Ritardo di chiusura	Tipo SV	–	–	–
Tipi di fermo				
Dispositivo di fermo elettromeccanico ^[1]	opzionale	opzionale	–	opzionale
Dispositivo di fermo meccanico ^[2]	opzionale	opzionale	opzionale	–
Angolo max. di apertura e chiusura porta	180°	180°	180°	180°

[1] Solo con magneti adesivi

[2] Non omologato per porte tagliafuoco e tagliafumo

Soluzioni intelligenti per il controllo degli accessi

Tutte le porte, tutte le funzioni, un solo sistema



darmstadtium

Darmstadt, Germania

Architetto: Talik Chalabi

Immagine: Roland Halbe / ARTUR IMAGES



Soluzioni intelligenti per il controllo degli accessi

Il gruppo GU, insieme a BKS, uno dei suoi marchi tradizionali da oltre 100 anni, garantisce un accesso comodo e sicuro agli edifici

Le chiavi meccaniche sono il tipo più semplice di controllo degli accessi.

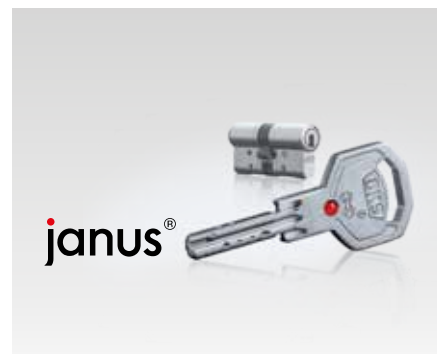
A prescindere dal sistema di chiusura utilizzato: ogni chiusura registrata è unica nel suo genere; la scheda di sicurezza garantisce che una chiave possa essere copiata soltanto dalle persone autorizzate.

Nell'edificio gli impianti di chiusura sono lo strumento d'eccellenza. A seconda della tipologia di edificio è possibile scegliere il sistema meccanico più adatto tra una vasta gamma di sistemi. La caratteristica fondamentale di tutti i sistemi è la loro flessibile espandibilità e l'elevata sicurezza futura grazie alla lunga durata dei brevetti.

I sistemi di chiusura elettronici sono ideali quando occorre coniugare un utilizzo flessibile degli spazi con un'elevata sicurezza dell'edificio. I sistemi di BKS si segnalano per la loro convenienza ed efficienza energetica grazie a una durata particolarmente lunga delle batterie.

Una combinazione di cilindri elettronici e meccanici in un unico sistema di chiusura può essere ragionevole in un'ottica di convenienza. Anche questi sistemi combinati si possono gestire senza problemi in un unico software centrale.

L'ambito di competenze è completato dall'ottimo sistema di gestione edifici indipendente dal produttore GEMOS di elasoft, un'azienda del gruppo GU.



Sistema di chiusura meccanico



Sistema di chiusura elettronico (a batteria)



Controllo accessi cablato in tempo reale

Per gentile concessione di: Vogt+Partner GbR, Hildesheim

Sistema di chiusura meccanico

Efficiente controllo degli accessi in un batter d'occhio





Sistema di chiusura meccanico

Autorizzazione duratura, robusta e continua: le chiavi meccaniche sono il tipo più semplice di controllo degli accessi. Con soluzioni meccaniche di alta qualità per la protezione delle porte, BKS soddisfa i più severi requisiti di flessibilità e di sicurezza.

Le moderne chiavi reversibili sono dotate di protezione antiduplicazione e possono essere utilizzate dalle persone autorizzate soltanto con scheda di sicurezza.

La sicurezza futura delle chiavi e dei cilindri di chiusura è garantita dalla lunga durata dei brevetti e dalla loro flessibile espandibilità. Il controllo accessi meccanico è integrabile e combinabile con sistemi elettronici.

La sicurezza è garantita dalla protezione antibumping di serie e dalla funzione d'emergenza che previene il blocco quando la chiave è inserita. Il sistema janus dispone inoltre di una protezione antitrapano e antistrappo dall'apertura forzata e di una protezione antiduplicazione completamente nuova.

Offriamo servizi completi di progettazione, ordinazione, gestione e programmazione di impianti di chiusura, così come la consegna senza problemi dei cilindri e la spedizione rapida delle seconde chiavi. La gestione responsabile dei dati rilevanti per la sicurezza è il fulcro di tutto: i dati sono protetti da accessi non autorizzati presso BKS.



Serrature supplementari: racchiudono tutto in un'unica soluzione



Lunga durata dei brevetti e flessibile espandibilità

Dati tecnici

	Sistemi a chiave reversibile			Sistemi di chiusura convenzionali	
Tipi di chiusura	janus	livius	helius	detect3	PZ 88
Impianti di chiusura	■	■	■	■	
Chiusura registrata	■	■	■	■	
Funzioni					
Funzione normale	■	■	■	■	■
Cilindro frizionato	■	■	■	■	■
Funzione a scatto libero	■	■		■	
Versione standard					
Corpo del cilindro in ottone nichelato	■	■	■	■	■
Corpo del cilindro in nichel-cromo	■				
Protezione antibumping	■	■	■	■	■
Modificabile modularmente	■				
Protezione antiduplicazione	■	■	■	■	
Equipaggiamento opzionale					
Protezione dall'acqua di mare	■	■		■	
Protezione antitrapano e antistrappo	■	■		■	
Versione SKG	■	■		■	■
Versione VdS	■			■	
Caratteristiche					
Brevettato/marchio protetto	■	■	■	■	
Compatibili con i cilindri janus SE	■				
Ordinabile tramite MKS	■	■	■	■	
Chiave combinabile con transponder SE	■	■	■	■	
Gestione mediante il KeyManager	■	■	■	■	

Sistema di chiusura elettronico ixalo

Sistematicità e massima sicurezza



Klimahaus® Bremerhaven 8° Ost

Bremerhaven, Germania

Architetti: Klumpp Architekten Stadtplaner (bozza)

agn Niederberghaus & Partner GmbH

Immagine: Olaf Mahlstedt / ARTUR IMAGES



ixalo – Il sistema di chiusura elettronico | Tecnologia SE

I sistemi di chiusura BKS offrono molteplici soluzioni per la protezione di porte singole e sono adatti per la progettazione degli impianti di chiusura più moderni. Grazie alla combinazione di sistemi di chiusura meccanici, mecatronici ed elettronici, aspetti quali comfort e sicurezza possono essere garantiti in modo personalizzato e conveniente. Tutti i cilindri, le chiavi e i transponder sono gestiti insieme all'interno di un software.

Chi sceglie un sistema di chiusura elettronico si aspetta, oltre ad un grande comfort, anche la massima sicurezza. ixalo – Il sistema di chiusura elettronica, grazie a meccanismi di cifratura e di comunicazione estremamente sicuri, soddisfa i requisiti delle classi di sicurezza più elevate della norma EN 15684, relativa ai cilindri di chiusura mecatronici. La sicurezza è certificata da VdS.

La tecnologia SE di BKS consente un fabbisogno energetico particolarmente contenuto dei prodotti – uno dei principali criteri per i sistemi a batteria. Solo così sono garantiti un numero elevatissimo di cicli di chiusura (fino a 600.000) e lunghi tempi di stand-by (fino a 10 anni).

La comodità nell'utilizzo e la composizione personalizzata delle porte non devono essere in contrapposizione. La compattezza e l'estetica della sicurezza sono le priorità della serratura ixalo | SE, perché l'intera tecnologia del sistema è alloggiata nella serratura. È possibile scegliere liberamente tra le varie ferramenta.



Una chiusura sicura e un consumo energetico particolarmente basso



Software per la gestione e la programmazione di sistemi di chiusura meccanici ed elettronici

Dati tecnici					
	meccatronici	elettronici			
	Cilindro janus SE	ixalo-cilindro con pomolo SE	ixalo-lettore a parete SE	ixalo-serratura SE	ixalo-ferramenta SE
Memoria integrata	■	■	■	■	■
Abbinabile a barre antipanico a norma EN 1125	■	■	■	■	■
Consigliato per zone esterne a rischio di vandalismo	■			■	
Adatto per le porte d'emergenza	■	■ *	■	■	■
Compatibile con il tradizionale sistema di chiusura detect3		■	■	■	■
Compatibile con il sistema a chiave reversibile	■	■	■	■	■
Gestione/programmazione mediante KeyManager BKS	■	■	■	■	■
Protezione antitrapano / varianti disponibili con omologazione VdS BZ o SKG***	■	■			
Pilotaggio di barriere, cancelli e porte automatiche			■		
firmware aggiornabile	■	■	■	■	■
Gestione flessibile dei fusi orari	■	■	■	■	■
Montaggio senza cavi	■	■		■	■
Programmazione senza contatto con apparecchio di installazione	■	■	■	■	■
Connessione online possibile via radio e via TCP/IP o RS485	■	■	■	■	■
Basso consumo (numero di operazioni di chiusura per batteria standard)	600.000 / 10 anni standby	350.000 / 10 anni standby		400.000 / 10 anni standby	120.000
Allarme livello batteria a più livelli	■	■		■	■
Timer integrato compreso fermo a giorno	■	■	■	■	■

* in abbinamento a serrature delle serie 19 / 21 oppure utilizzando la versione antipanico

Sistema di chiusura elettronico ixalo

Un solo sistema – due tecnologie



Oval Office

Amburgo, Deutschland

Architetto: nps tchoban voss

Immagine: Bernadette Grimmerstein / ARTUR IMAGES



ixalo – Il sistema di chiusura elettronico | Tecnologia RFID

ixalo – Il sistema di chiusura elettronico di BKS fa centro nel campo della tecnologia RFID, grazie al fabbisogno energetico particolarmente contenuto dei suoi prodotti – uno dei principali criteri per i sistemi a batteria. Solo così è garantito un numero elevatissimo di cicli di chiusura (fino a 70.000).

Il periodico mutamento delle tipologie di utilizzo degli spazi richiedono una grande flessibilità nei prodotti, non solo nella gestione elettronica dei permessi di accesso. I cilindri con pomolo ixalo sono ordinabili in varianti e lunghezze diverse. Grazie alla loro struttura modulare è possibile modificarne la lunghezza di ingombro per adattarla al luogo di montaggio.

Dotato della tecnologia RFID: MIFARE® (MIFARE® Classic®, MIFARE® DESFire® EV1), ixalo offre numerose possibilità di utilizzo per requisiti personalizzati.

La ferramenta ixalo affascina per il suo design e si integra perfettamente nel sistema modulare integrato. Offre una soluzione molto comoda per la gestione degli accessi ed è abbinabile a maniglie di numerose forme. È adatta anche all'utilizzo nelle porte di sicurezza e in quelle per vie di fuga (EN 179 / EN 1125).



Abbinare in modo intelligente: ixalo – il sistema di chiusura elettronico



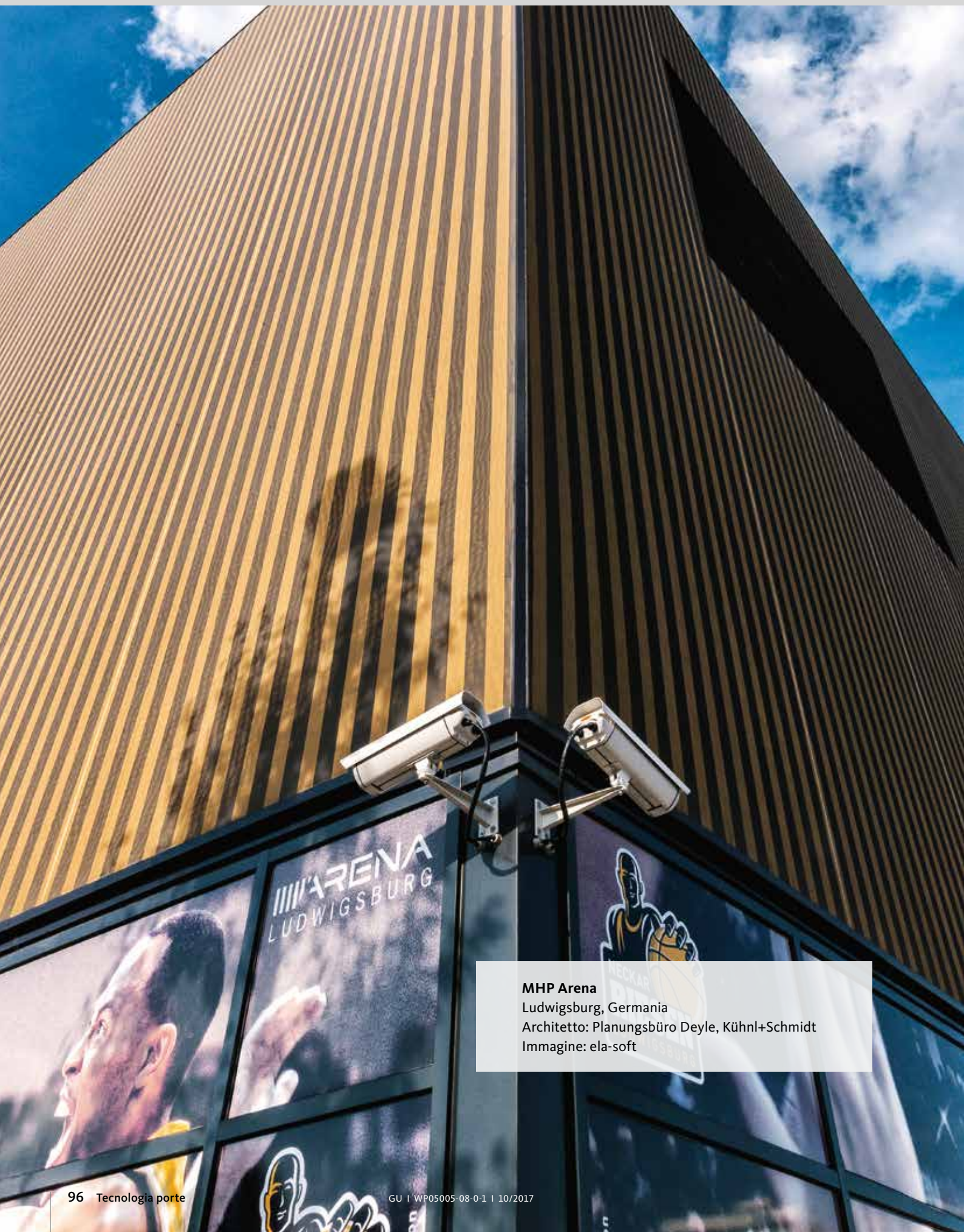
Il design e la funzionalità non si escludono a vicenda: ferramenta, cilindri e lettori a parete ixalo

Dati tecnici

	ixalo-cilindro con pomolo RFID	ixalo-lettore a parete RFID	ixalo-ferramenta RFID
Memoria integrata	■	■	■
Abbinabile a barre antipanico a norma EN 1125	■	■	■
Design modulare	■	■	■
Adatto per le porte d'emergenza	■ *	■	■
Compatibile con il tradizionale sistema di chiusura detect3	■	■	■
Compatibile con il sistema a chiave reversibile	■	■	■
Gestione/programmazione mediante KeyManager BKS	■	■	■
Protezione antitrapano / varianti disponibili con omologazione VdS BZ o SKG***	■		
Pilotaggio di barriere, cancelli e porte automatiche		■	
firmware aggiornabile	■	■	■
Gestione flessibile dei fusi orari	■	■	■
Montaggio senza cavi	■		■
Programmazione senza contatto con apparecchio di installazione	■	■	■
Connessione online possibile via radio e via TCP / IP o RS485	■	■	■
Basso consumo (numero di operazioni di chiusura per batteria standard)	70.000		120.000
Allarme livello batteria a più livelli	■		■
Timer integrato compreso fermo a giorno	■	■	■

* in abbinamento a serrature delle serie 19 / 21 oppure utilizzando la versione antipanico

MIFARE®, MIFARE Classic® e MIFARE® DESFire® sono marchi registrati di NXP B.V.



MHP Arena

Ludwigsburg, Germania

Architetto: Planungsbüro Deyle, Kühnl+Schmidt

Immagine: ela-soft

GEMOS access

Il controllo accessi adattabile per piccoli e grandi impieghi – la scala di grandezza parte da piccoli progetti con uno o due punti di accesso GEMOS access fino a raggiungere per progetti di grandi dimensioni fino a 10.000 punti di accesso e un cerchio autorizzato fino a un milione di persone.

L'architettura sicura del sistema e la comunicazione dati completamente cifrata dal lettore, al controller, fino al server proteggono affidabilmente dai tentativi di manomissione.

L'architettura aperta delle interfacce consente il collegamento di numerosi lettori di schede disponibili in commercio, ad esempio tramite bus o protocollo Wiegand, in modo indipendente dai processi di lettura realizzabili, come Legic, MIFARE o HITAG. Tipologie diverse di credenziali e di lettori sono facilmente combinabili in un unico impianto.

Il nucleo del programma e il database si basano sulla filosofia software GEMOS, continuamente sviluppata e affinata da anni: l'installazione e l'uso sono velocizzati e semplificati per mezzo di strutture particolarmente chiare dei menù, impostazioni predefinite per applicazioni tipiche e assistenza al riconoscimento hardware.

Con GEMOS access è possibile soddisfare una varietà di requisiti di sicurezza delle porte. In tal modo è possibile, ad esempio, collegare tra loro il controllo accessi, la centralina per vie di fuga, il sistema di allarme antieffrazione e la tecnologia di chiusura elettronica direttamente alla porta in modo intelligente.

GEMOS access garantisce sicurezza in fase di progettazione perché è possibile integrare direttamente nella porta eventuali ampliamenti. In tal modo si evitano sovrapposizioni di apparecchiature e costose duplicazioni di funzioni.



Referenza: Stadtschloss, parlamento del Land, Potsdam

Immagine: Roland.h.bueb



Referenza: Banca BHF a Francoforte sul Meno

Immagine: dontworry



A sinistra: lettore di bus con terminale per vie di fuga; A destra: scanner vene

Concetto di soluzioni per porte di casa e domotica

Comfort abitativo al massimo livello



Concetto di soluzioni per porte di casa e domotica

Grazie all'esclusiva combinazione di serratura multipunto, trasmissione dati e controllo della porta mediante scanner biometrico o tastiera a codice, il concetto di "soluzioni per porte di casa" GU definisce un nuovo standard per una maggiore sicurezza e comodità nelle porte di casa.

Interazione di componenti

Il concetto si basa sulla collaudata serratura multipunto GU-SECURY Automatic con azionamento a motore elettrico. Lo scrocco a catenaccio Automatic garantisce il comfort e la sicurezza dello slogan "Sicurezza senza chiudere a chiave". La chiusura manuale non è necessaria con GU-SECURY autobloccante. Con l'omologazione VdS, questo sistema di chiusura è la soluzione ideale per porte con requisiti antieffrazione.

Alimentatore, unità di comando, controllo della serratura e canaline passacavo non sono necessari, dal momento che queste funzioni sono integrate nell'unità di trasmissione di energia e dati SECUREconnect 200. Eliminando il passaggio dei cavi non ci sono limitazioni in termini di angolo di apertura dell'anta della porta, senza il rischio di graffiare i profili. Il sistema completo può essere montato completamente in officina e testato come insieme. L'anta può essere smontata in qualsiasi momento.

Il riconoscimento biometrico delle impronte digitali o il codice di accesso personale consentono un comodo accesso. Sono particolarmente indicati per ingressi e porte secondarie in condomini, per famiglie con bambini, studi medici e legali.

Per la sicurezza della porta con accesso biometrico offriamo la nostra soluzione completa anche come sistema di chiusura certificato VdS di classe B.

Il principio modulare garantisce l'adattabilità di altri componenti, come ad esempio tecnologie di controllo accessi, senza apportare modifiche alla porta.

Il concetto collaudato per porte di casa GU offre pacchetti completi pronti per l'uso con molteplici soluzioni: dalla singola porta fino ai sistemi complessi, cablati o senza cavi, via radiocomando o smartphone.

Domotica intelligente con collegamento a Internet

Il controller I/O GU è un'unità di controllo che integra le nostre finestre e porte motorizzate nella domotica Somfy. In tal modo è possibile aprire e chiudere porte, porte ad alzata scorrevole e finestre tramite un'app per smartphone.

Con il controller I/O GU è possibile integrare il concetto di soluzioni per porte di casa GU nella domotica Somfy. Tramite il controllo di chiusura e la funzione di feedback si sa sempre se le porte e le finestre sono chiuse.



Immagine: Oliver Schuster, Stuttgart / baukunst philipp haus GmbH

Aprire e chiudere automaticamente porte ad alzata scorrevole



Immagine persona: Getty Images

Controllo della porta di casa tramite l'app per smartphone Somfy



Immagine: aumüller/aumatic gmbh, Augsburg

Attuatori a catena con ricevitore radio integrato sono pilotabili individualmente o in gruppo grazie ad un telecomando

Sistemi automatici di entrata

Maggiori possibilità per raffinate soluzioni architettoniche



I sistemi di ingresso automatici soddisfano numerose funzioni, tra cui offrire un'accoglienza gradevole all'interno dell'edificio. Grazie all'apertura senza contatto garantiscono maggior comfort in ogni situazione. Controllano chi può accedere, proteggono le vie di fuga e garantiscono un passaggio privo di barriere. Nella progettazione di facciate è possibile inoltre realizzare soluzioni architettoniche raffinate grazie alle porte automatiche. Assecondiamo le più svariate richieste tecniche e le possibilità di sviluppo con soluzioni adatte ai rispettivi sistemi.

La nostra porta scorrevole per vie di fuga garantisce una via di fuga affidabile anche quando è chiusa. Testata e approvata risolve il conflitto tra le norme – non serve l'omologazione per il singolo caso. Un'elegante porta a carosello offre ad ogni edificio un raffinato ingresso, oltre al vantaggio di un'area di ingresso priva di correnti d'aria. I sistemi di accesso controllato come i tornelli a tripode o le porte di sicurezza a bussola consentono la gestione degli accessi e il controllo delle autorizzazioni. Le pareti scorrevoli di vetro – manuali o automatiche – consentono un utilizzo flessibile degli spazi con un ingombro minimo.

Qualunque sia il sistema di ingresso impiegato: a noi interessa soddisfare ogni desiderio di applicazione e di esecuzione del cliente e di design dell'architetto. Con il vasto assortimento di prodotti offriamo la massima flessibilità e personalizzazione possibile quanto a varianti, forme, dimensioni e materiali. L'innovativa tecnologia dei nostri prodotti garantisce la massima affidabilità – anche quando sono in servizio continuo.

Oltre alla consulenza e al prodotto, offriamo anche servizi di assistenza come montaggio, ispezione, manutenzione e riparazione – tutti svolti da noi.

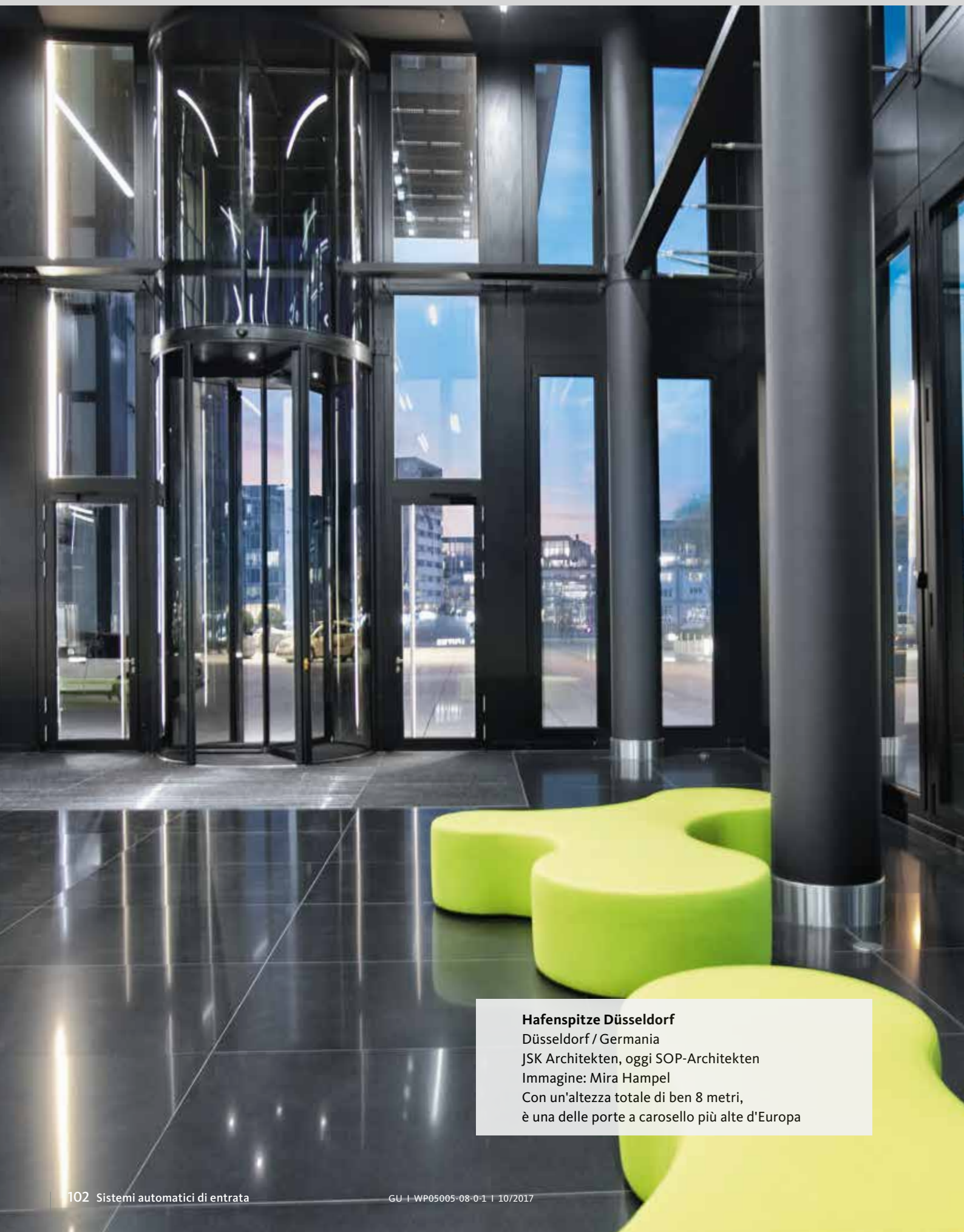
Porte girevoli	102
Porte scorrevoli	104
Azionamenti per porte a battente	106
Sistemi a pareti vetrate scorrevoli	108
Porte di sicurezza girevoli e barriere di sicurezza a bussola	110
Accesso individuale di persone	112



Tutti i prodotti muniti di questo simbolo sono idonei per edifici senza barriere architettoniche a norma DIN 18040

Porte girevoli

Un'ouverture di rappresentanza



Hafenspitze Düsseldorf

Düsseldorf / Germania

JSK Architekten, oggi SOP-Architekten

Immagine: Mira Hampel

Con un'altezza totale di ben 8 metri,
è una delle porte a carosello più alte d'Europa

Porte girevoli

Hotel e banche, assicurazioni e aeroporti – con le porte a carosello gli edifici ottengono ingressi di grande carattere e senza correnti d'aria, adatti anche per un elevato afflusso di pubblico.

Se un'elegante architettura deve rimanere priva di ulteriori porte d'emergenza, le porte girevoli completamente automatizzate omologate per vie di fuga e di evacuazione **GRA-F** e **GGR** rappresentano una soluzione testata e sicura. Nota: osservare le specifiche direttive dei singoli Paesi in materia.

Con le porte a carosello non è garantita solo un'area di ingresso priva di correnti d'aria, ma anche un'eccellente protezione antieffrazione: esse restano chiuse in sicurezza al di fuori dell'orario di apertura dell'edificio.

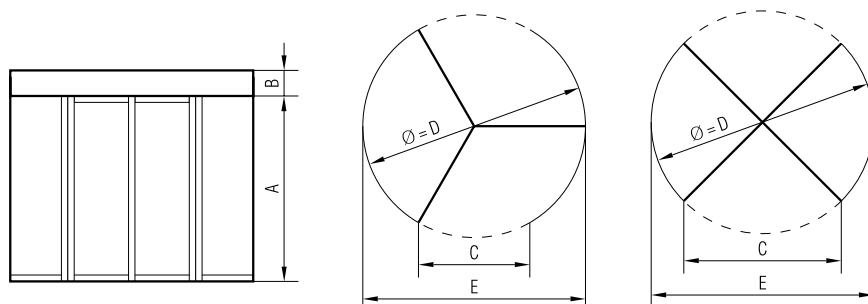
Il gran numero di varianti di porte a carosello consente soluzioni di ingresso personalizzate. A prescindere dalla variante, potete affidarvi tranquillamente alla qualità omologata TÜV a norma DIN 18650 / EN 16005.



Le porte a carosello sono eleganti, a basso consumo ed efficaci



Le porte a carosello con ante pieghevoli sono adatte per l'impiego in vie di fuga e di evacuazione



Soluzioni personalizzate e strutture speciali offrono grande spazio di manovra e flessibilità

Dati tecnici

	Porta a carosello standard GRA/GRA-F	Porta a carosello a tutto vetro GGR	Porta a carosello per ampi spazi GGR
Indicata per le vie di fuga	■		■
Elevata protezione antieffrazione	GRA RC3/GRA-F RC3		
D* (mm)	1800 – 3800	1800 – 3000	3600 – 6000
A* (mm)	2100 – 3000	2100 – 3000	2100 – 2500
B* (mm)	175 – 800	16 – 18**	410 – 800
C/a 3 ante (mm)	≈ 830 – 1690	≈ 830 – 1375	≈ 1630 – 2830
C/a 4 ante (mm)	≈ 1220 – 2490	≈ 1220 – 2030	≈ 2408 – 4105
E (mm)	1860 – 3860	1860 – 3060	3720 – 6120
Capienza di persone (al min.)	50 – 90***	50 – 90***	110 – 170***

* Misure speciali su richiesta

** O in base ai requisiti statici

*** Per avere dati dettagliati sulla capacità di transito, consultate il prospetto sulle porte a carosello WP00450-00-4-2

Porte scorrevoli

Grande trasparenza



Immagines: EYE-SCREEN-AM / Fotografo: Hansjörg Riedel

Porte scorrevoli

Lineari, telescopiche, angolari o rotonde: le porte scorrevoli automatiche sono la soluzione estetica giusta per eleganti ingressi di edifici. Sono così facili, comode e prive di barriere da attraversare che spesso non vengono nemmeno notate quando si entra in un edificio. Perciò si adattano perfettamente alle soluzioni di ingresso moderne degli edifici pubblici.

Con la rispettiva dotazione tecnica, le porte scorrevoli possono essere utilizzate di giorno nelle vie di fuga. Edifici come hotel, aeroporti, ospedali e case di riposo e per disabili devono sempre garantire una possibilità di fuga, anche di notte. Finora, in modalità notturna bloccata, le porte scorrevoli non erano omologate come porte d'emergenza. La nostra porta scorrevole

per vie di fuga HM-F FT risolve il problema con un'intelligente doppia funzione: azionando la centralina per controllo porte per vie di fuga, la porta scorrevole diventa porta a battente e le ante scorrevoli possono essere ruotate all'infuori nella direzione di fuga, anche se cariche. In tal modo la porta scorrevole per vie di fuga garantisce una sicura via di fuga.

Essa apre nuove possibilità nella progettazione di ingressi, in conformità alle direttive AutSchR, EltVTR e alle norme DIN 18650 ed EN 16005.



Le porte scorrevoli automatiche offrono estetica, sicurezza e comfort



Grazie alla funzione di rotazione, la porta scorrevole si trasforma in porta a battente ed è approvata come porta d'emergenza anche quando è chiusa

Dati tecnici

	compact Master CM / CM-F	compact Master CMR / CMR-F	compact Master CMW / CMW-F	econo Master EM / EM-F	econo Master EMT / EMT-F	heavy Master HM / HM-F	HM-F FT
Modello	Porta scorrevole lineare	Porta scorrevole curva	Porta scorrevole angolare	Porta scorrevole lineare	Porta scorrevole telescopica	Porta scorrevole	Porta scorrevole via di fuga
Modello per vie di fuga (-F)	■	■	■	■	■	■	■
Elevata protezione antieffrazione	CM WK2 / CM-F WK2	CMR RC3 / CMR-F RC3					
Altezza automatismo (mm)	100	115	100	130	145	130	130
Larghezza luce passaggio a 1 anta (mm)	800 – 2000	800 – 1250		800 – 2000	800 – 2000	800 – 2000	800 – 1300
Larghezza luce passaggio a 2 ante (mm)	800 – 3000	800 – 2500	900 – 2000	800 – 3000	900 – 2500	1000 – 3000	1200 – 2600
Larghezza luce passaggio a 4 ante (mm)					1400 – 3800		
Altezza luce passaggio max. (mm)	3000	2700	2750	3000	3000	3000	3000
Peso anta max. per ogni anta (kg)	100	100	100	130	2 ante 100 4 ante 80	200 / 160	100
Raggio min. (mm)		2000					
Lunghezza minima azionamento a 2 ante (mm)	2 x LDB + 115			2 x LDB + 100	2 x LDB + 100	2 x LDB + 115	2 x LDB + 130
Vetratura semplice a telaio sottile	ESG / VSG	VSG	ESG / VSG	ESG / VSG		ESG / VSG	ESG / VSG
Vetratura ISO a telaio sottile	ESG / VSG		ESG / VSG	ESG / VSG	ESG / VSG	ESG / VSG	ESG / VSG

Nota: per le vie di fuga occorre tener conto delle larghezze e delle altezze di passaggio richieste dalle leggi in materia di edilizia.

LDB: larghezza luce passaggio
ESG: vetro di sicurezza temprato
VSG: vetro antinfortunistico

Azionamenti per porte a battente

Senza barriere e silenziosissimi





Azionamenti per porte a battente

L'apertura e la chiusura automatiche delle porte tagliafuoco e tagliafumo e delle porte interne ed esterne garantisce libertà di movimento e sicurezza negli edifici pubblici.

Gli automatismi per porte a battente garantiscono una chiusura affidabile e consentono allo stesso tempo un pratico accesso attraverso rilevatori di movimenti radar, pulsanti oppure sistemi di controllo accessi. Si consiglia di abbinare le porte di ingresso in facciata a una serratura multi-punto e alla controserratura motorizzata per realizzare, oltre all'assenza di barriere architettoniche, anche la protezione antieffrazione e la sicurezza per le vie di fuga.

La gamma di prodotti offre molteplici possibilità: gli azionamenti delle porte a battente sono disponibili in varianti a una e due ante. È possibile realizzare transiti larghi fino a 2800 mm.

L'azionamento per porte a battente è adatto a tutti i materiali del telaio e può essere montato a posteriori anche su elementi esistenti.



Prestazioni elevate su porte standard e tagliafuoco



Libertà di movimento e sicurezza grazie all'accesso senza contatto



Assenza di barriere e comfort anche per zone sensibili al rumore

Dati tecnici

	Azionamenti per porte a battente DTR	Azionamenti per porte a battente DTR B
1 anta	■	■
2 ante	■	■
Per porte tagliafuoco e tagliafumo		■
Indicati in particolare per impieghi privi di barriere architettoniche	■	■
Apertura a spinta con guida a slitta o braccio sostegno	■	■
Apertura a trazione con guida a slitta	■	■
Apertura	elettromeccanica	
Cifratura	elettromeccanica e a molla	
Pausa porta aperta regolabile (in secondi)	60	
Larghezza anta (per ciascuna anta)	max. 1400 mm	max. 1400 mm (misura 4 – 6 a norma EN 1154)
Peso anta	200 kg con larghezza anta 1000 mm	
Classe di protezione	IP 20	

Sistemi a pareti vetrate scorrevoli

Flessibilità e trasparenza



Sistemi a pareti vetrate scorrevoli

I vantaggi delle pareti vetrate scorrevoli si notano soprattutto laddove gli spazi svolgono funzioni diverse oppure devono essere adattati a quantità di persone variabili, ad esempio come pareti divisorie di uffici o come soluzione “shop in shop” nei negozi.

I sistemi a pareti vetrate scorrevoli consentono di realizzare soluzioni personalizzate per quasi ogni planimetria. Oltre alle innumerevoli possibilità di configurazione, offrono il massimo comfort all'utente e al gestore.

Dato che il sistema a pareti vetrate scorrevoli manuale non necessita di guide a pavimento, il passaggio è senza soglia e quindi privo di barriere architettoniche. La variante GSW-M G30 utilizza ante scorrevoli ISO a telaio sottile. In tal modo le intercapedini d'aria sono notevolmente ridotte rispetto alla nostra variante standard, GSW-M.



Adatto ad ogni planimetria: sistema a pareti vetrate scorrevoli manuale per soluzioni “shop in shop”



Esclusivo e pratico: il sistema a pareti vetrate scorrevoli automatico offre molteplici possibilità di configurazione

Immagines: EYE-SCREAM / Hansjörg Riedel

Dati tecnici

	shopMaster GSW-M	shopMaster GSW-A
Modello	Sistema a tutto vetro, manuale	Sistema a tutto vetro, automatico
Massimo numero di elementi	su richiesta	32
Velocità di avanzamento (mm / s)		50 – 150
Rilevamento ostacoli		■
Realizzazione omologata a norma BGR 232, UVV e VDE		■
Altezza max. del pannello* (mm)	3500	3500
Larghezza max. del pannello* (mm)	1250	1250
Peso max. del pannello (kg)	150	150
Possibili spessori vetro (mm)	10 / 12, nella variante GSW-M G30: ISO 22 mm	10 / 12
Versione di guida di scorrimento lineare	■	■
Versione di guida di scorrimento a gomito	■	■
Versione di guida di scorrimento curva	■	■
Guida a pavimento su tutto il perimetro	opzionale	■
Superfici	color argento E6/EV1 anodizzate colore RAL a scelta (vernice a polvere) finitura simile all'acciaio	color argento E6/EV1 anodizzate colore RAL a scelta (vernice a polvere) finitura simile all'acciaio opaco levigato**

* Soluzioni speciali su richiesta

** Rivestimento dei moduli anodizzato, finitura simile all'acciaio inox

Porte di sicurezza girevoli e barriere di sicurezza a bussola

Sicurezza a 360°



Immagine: EYE-SCREAM/Hansjörg Riedel



Porte di sicurezza a carosello e porte di sicurezza a bussola

Un'elevata sicurezza può compromettere l'estetica: le porte di sicurezza a carosello e a bussola rappresentano la soluzione di accesso compatta e sicura ad aree di rappresentanza. Disponibili in diverse dimensioni, materiali e superfici, si integrano facilmente nell'architettura dell'edificio.

Nonostante le notevoli caratteristiche di sicurezza, l'ingresso ha un aspetto di pregio, aperto e trasparente, grazie all'elevata percentuale di vetro. L'utilizzo di sistemi a profilo finissimo offre notevoli spazi di manovra ai designer e un'elevata sicurezza alle persone.

Con un sistema di controllo accessi è possibile controllare affidabilmente gli accessi individuali a edifici o a zone di edifici sensibili dal punto di vista della sicurezza. Chip, scheda o scanner biometrico: le porte di sicurezza a carosello e a bussola si possono adattare flessibilmente ai nostri sistemi di controllo accessi o a quelli reperibili sul mercato. Offrono pertanto la massima flessibilità nei nuovi edifici e anche nel montaggio a posteriori.



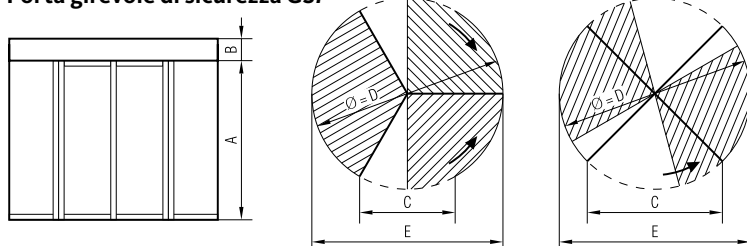
Porta di sicurezza a bussola: controllo dei singoli accessi con grande trasparenza negli ambienti più piccoli



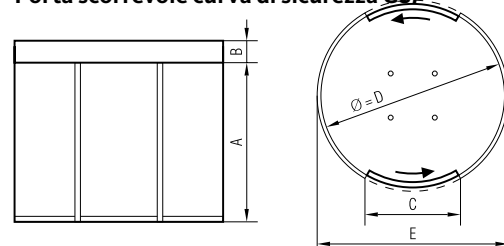
Porta di sicurezza a carosello per un controllo sicuro degli accessi: le persone non autorizzate vengono indirizzate fuori dalla porta, verso l'uscita

Immagines: EYE-SCREAM / Fotografo Hansjörg Riedel

Porta girevole di sicurezza GSI



Porta scorrevole curva di sicurezza GSI



Dati tecnici della porta a carosello di sicurezza GSI (mm)

D*	A*	B*	C / a 3 ante	C / a 4 ante	E
1800 – 2200	2100 – 3000	350 – 800	≈ 859 – 1050	≈ 1239 – 1514	1860 – 2260
Sicurezza dalle manomissioni	elevata				
Comfort di accesso	medio-alta				
Frequenza di persone	medio-bassa				

* Misure speciali su richiesta

Dati tecnici della porta di sicurezza a bussola GSI (mm)

D*	A*	B*	C	E
1000 – 1500	2100 – 3000	350 – 800	≈ 500 – 700	1060 – 1560
Sicurezza dalle manomissioni	elevata			
Comfort di accesso	medio-alta			
Frequenza di persone	medio-bassa			

* Misure speciali su richiesta

Accesso individuale di persone

Tutto in percorsi ordinati



Accesso individuale di persone

Regolare l'accesso all'edificio dell'azienda, controllare automaticamente i biglietti di ingresso e dirigere l'accesso delle persone in percorsi ordinati: prodotti di qualità per l'accesso individuale, come tornelli a tripode, tornelli verticali, barriere a sensore e tornelli a tutta altezza contribuiscono alla sicurezza degli edifici e dei loro utenti con grande affidabilità.

La vasta gamma di soluzioni, varianti ed equipaggiamenti offre una soluzione su misura ed esteticamente gradevole per ogni ambito di impiego e desiderio del cliente.

Gli impianti di accesso individuale soddisfano le più complesse esigenze in aree sensibili per la sicurezza, l'accessibilità e il comfort: dalla protezione sulla facciata, all'accesso individuale nell'edificio, fino alla soluzione completa in abbinamento a un sistema di controllo accessi, nel quadro di

una via di fuga e di evacuazione supplementare o come transito privo di barriere. Tramite un quadro comandi di facile uso è possibile controllare l'accesso individuale delle persone comodamente dalla reception.

Gli impianti di accesso individuale devono soddisfare i più severi requisiti perché sono sottoposti a migliaia di transiti e di rado vengono trattati delicatamente. I nostri impianti sono un investimento economico grazie alla loro lunga durata, alla loro scarsa necessità di manutenzione, all'alta efficienza energetica e all'ottima qualità del prodotto.



Tornello a tripode con struttura rinforzata con servocomando per un comodo accesso



Barriera a sensore per comfort di transito senza contatto e alta capacità di transito, a scelta in modalità aperta o chiusa

Dati tecnici

	Tornello a tripode GU-MC2*/GU-MC3	Tornello verticale GU-GT1000	Cancelletto a battente GU-IT 1000	Barriera a sensore GU-DF 550	Tornello a tutta altezza GU-EHE 120
Passaggio (mm)	550	615	980	550	640
Altezza (mm)	1025	1000	1000	1052,5	2250
Larghezza (mm)	280	1500	1055	1150	1618
Versione duo	■			■	
Materiale	Acciaio inossidabile 1.4301	Acciaio inossidabile 1.4301	Acciaio inossidabile 1.4301	Acciaio inossidabile 1.4301	Alluminio, verniciato a polvere
Materiale degli elementi di bloccaggio	Acciaio inossidabile 1.4301	Vetro di sicurezza	Vetro di sicurezza	Vetro acrilico	Acciaio inossidabile 1.4301
Installazione di sistemi di controllo accessi	opzionale nella colonna del lettore				
Montaggio in un'area esterna non protetta	opzionale				■
Azionato a motore	■	■	■	■	■
Transenna pedonale	Materiale acciaio CrNi-V2A, vetro di sicurezza/vetro acrilico come accessori				
Sicurezza dalle manomissioni	medio	medio	basso	medio	medio-alta
Comfort di accesso	medio	medio-alta	elevata	elevata	medio
Frequenza di persone	medio-alta	medio	elevata	medio-alta	medio-bassa

* adatto a soluzioni d'accesso ad integrazione delle vie di fuga

Sistemi di gestione degli edifici

La sicurezza è un'impresa

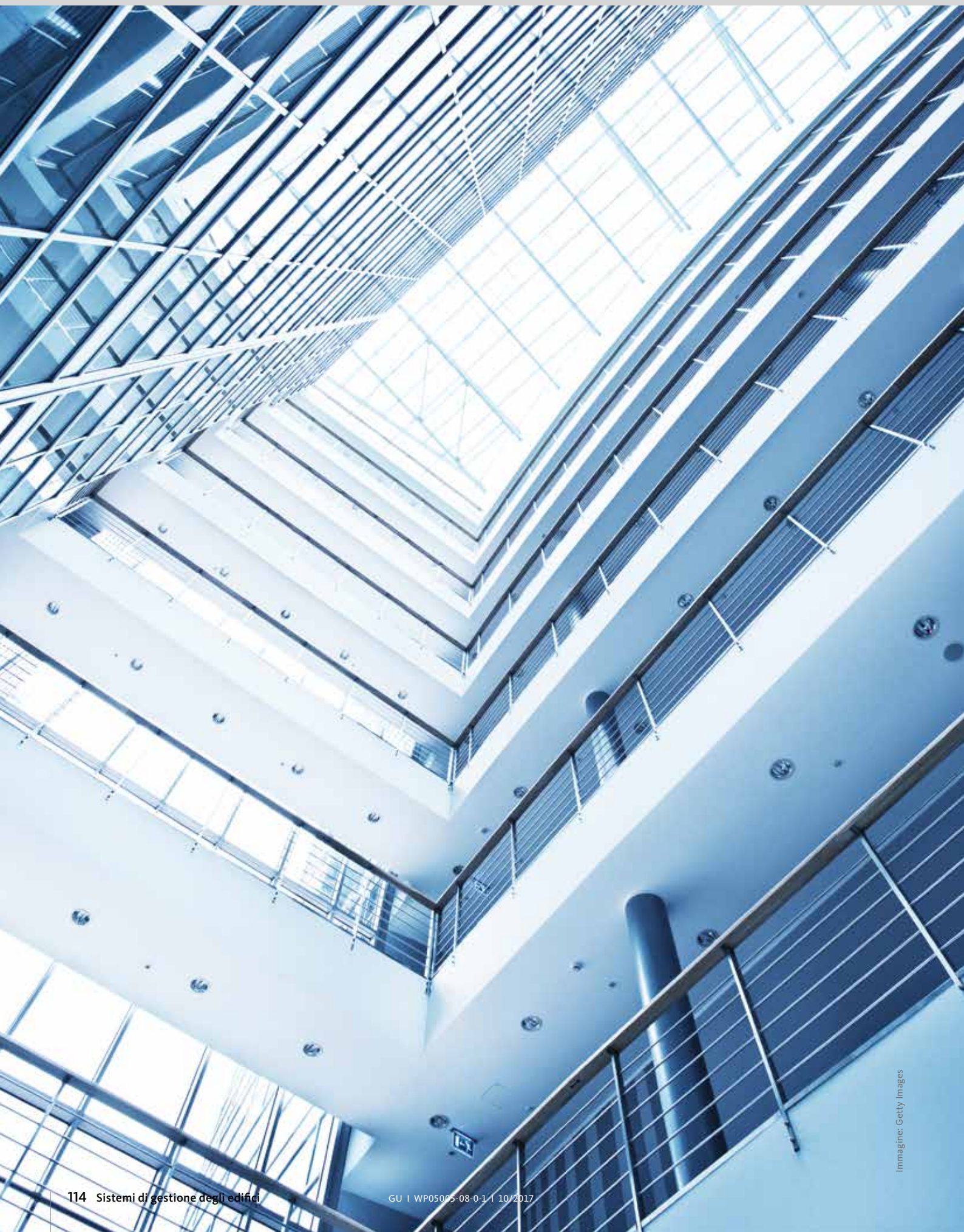


Immagine: Getty Images

I sistemi di gestione edifici in molti ambiti sono già da tempo presenti. In futuro acquisiranno sempre più importanza. Qui la tendenza non va solo in direzione di un'interconnessione multimediale, si espande anche verso diverse apparecchiature e diversi costruttori. I requisiti variano notevolmente da edificio a edificio, da operatore a operatore, e sono personali.

Avere in questo campo un solo interlocutore che offre tutto, dalla piccola soluzione di collegamento in rete fino al sistema di gestione non proprietario è un vantaggio.

A ciò si aggiungono ulteriori componenti come serratura, centralina per controllo porte per vie di fuga, ferramenta e molto altro ancora – tutto dallo stesso fornitore. Questo non solo ha il vantaggio di avere componenti perfettamente armonizzati dal punto di vista tecnico, riduce anche le interfacce e semplifica la comunicazione.

Il bus di edificio BKS-NET collega i sistemi elettromeccanici – come ad esempio le centraline per controllo porte per vie di fuga, i sistemi di chiusura e di bloccaggio mecatronici – in un sistema collegato in rete. È possibile avere una panoramica delle porte da una postazione centrale e monitorarle e gestirle da lì. Un vantaggio in termini di sicurezza.

Il sistema di gestione GEMOS riunisce tutti i dispositivi tecnici per tutti gli apparecchi a prescindere dai costruttori tramite un'interfaccia centrale e facile da controllare e offre un vantaggio ai clienti grazie all'integrazione. Ogni sistema è personalizzato in base al profilo d'uso del cliente. La struttura è modulare ed estremamente flessibile.

Bus per edifici BKS-NET	116
GEMOS	118
Esempio di integrazione in istituti penitenziari	120
Esempio di integrazione in un centro di calcolo	121
Esempio di integrazione nella logistica	122
Esempio di integrazione nel traffico	123

Bus per edifici BKS-NET

Un software per tutti i sistemi



Biblioteca cittadina nella Mailänder Platz di Stoccarda

Stoccarda, Germania

Architetto: Eun Young Yi

Immagine: Michael Rasche / ARTUR IMAGES



Bus per edifici e software di sistema BKS-NET

BKS-NET collega i prodotti elettromeccanici del gruppo GU in un unico sistema interconnesso.

Tutti i prodotti compatibili con BKS-NET, come ad esempio le centraline delle porte per vie di fuga e i sistemi di chiusura e di bloccaggio meccatronici, possono essere parametrati e visualizzati con un'unica interfaccia software.

La messa in funzione è rapida perché il software si autoconfigura. Tutti i prodotti collegati vengono rilevati automaticamente. L'interfaccia utente è intuitiva. Visualizzandola tramite l'interfaccia a tablet BKS-NET, è possibile controllare comodamente ogni porta con un dito – senza mouse, né tastiera.

In alternativa è possibile visualizzarla con un modulo di visualizzazione sul PC. È possibile inserire planimetrie e grafici a proprio piacimento. Un login protetto da password con diversi livelli di autorizzazione garantisce la sicurezza del sistema.

In tal modo, ad esempio, è possibile avere una panoramica dello stato di tutte le porte di un edificio da una postazione centrale. È possibile sbloccare e bloccare centralmente porte o gruppi di porte. Anche la visualizzazione, l'elaborazione e la disattivazione degli allarmi sono centralizzate.

In alternativa è possibile una parametrizzazione decentrata tramite rete (TCP/IP) o bus di edificio.



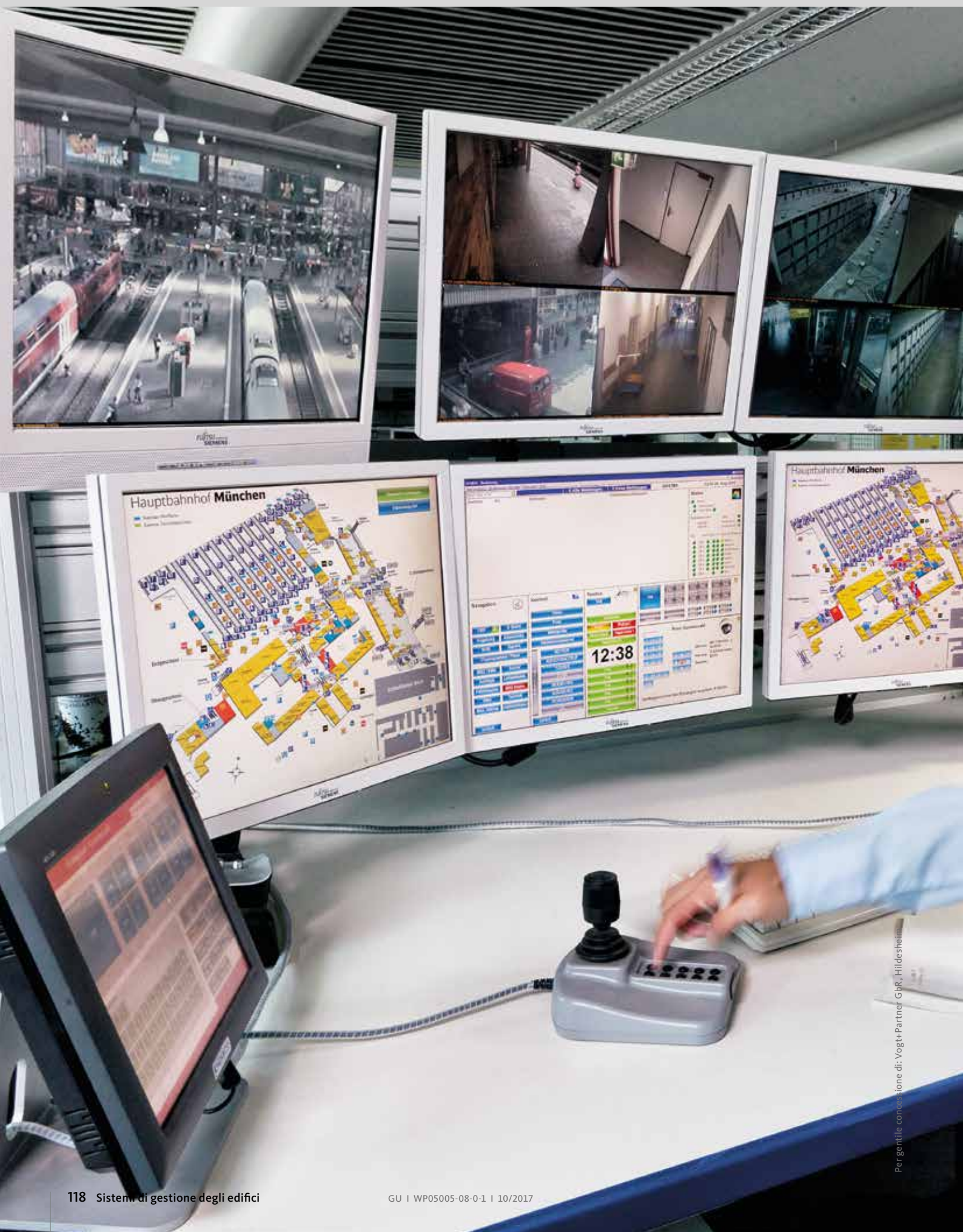
La centralina FTNT per controllo porte per vie di fuga è integrabile nella visualizzazione come prodotto compatibile con BKS-NET



Con l'interfaccia utente di facile uso a tablet BKS-NET è possibile controllare centralmente le porte e visualizzarne lo stato

Dati tecnici

	Software di configurazione CF10	Visualizzazione online OV10	Interfaccia a tablet BKS-NET
Configurazione automatica di tutti gli utenti del bus	■	■	■
Indicazione in tempo reale degli stati delle porte		■	■
Rappresentazione delle planimetrie degli edifici		■	
Parametrizzazione locale di prodotti dell'azienda via USB	■		
Parametrizzazione centrale di prodotti dell'azienda via bus/rete	■	■	
Interfaccia rete (TCP/IP) al bus edificio GU-BKS	■	■	■
Moderna interfaccia browser (modalità chiosco)	■	■	■
Definizione /commutazione di gruppi di commutazione		■	■
Gestione dei prodotti dell'azienda		■	■
Elaborazione allarmi integrata		■	■
Permessi multilivello degli utenti	■	■	■
Compatibilità multiutente (client / server)	■	■	
Interfaccia BKS-NET	■	■	■



GEMOS

L'efficacia del sistema di gestione pericoli dipende soprattutto dalla sua capacità di comunicare con i vari apparecchi tecnologici di sicurezza e dell'edificio.

Più informazioni riceve un sistema di gestione pericoli, più ne può inoltrare ai suoi utenti e quindi più interazione può creare tra i singoli apparecchi.

GEMOS consente di gestire una molteplicità di supporti, di comunicazioni e di elementi di sicurezza a prescindere dai costruttori.

Il collegamento fisico può avvenire tramite semplici contatti, interfacce seriali o via TCP / IP. La connessione dati avviene mediante interfacce proprietarie native o sistemi bus standard come ad esempio OPC, BACnet, LON o EIB.

Adattamenti implementati fino ad ora:

- Impianti di segnalazione incendio
- Sistemi di segnalazione intrusione e furto
- Sistemi di videosorveglianza
- Sistemi di controllo accessi
- Impianti di estinzione e RWA
- Sistemi di controllo porte d'emergenza e tornelli
- Sistemi di intercomunicazione
- Installazioni elettriche di audiodiffusione

- Installazioni telefoniche (TC, Voice over IP)
- Sistemi di management di edifici
- Sistemi di chiamate d'emergenza (PNA)
- Installazioni radio
- Tecnologia dei media (audio, video, controllo)
- Sistemi di allerta pericoli, segnalazione guasti e allarme
- Hardware IT tramite SNMP
- Controllo ascensore
- Volo autonomo basato sugli eventi del drone

Un sistema di gestione pericoli sovraordinato "comprende" e traduce le informazioni di tutti gli apparecchi. Esso raccoglie tutte le informazioni su un'interfaccia utente intuitiva e convoglia i messaggi delle apparecchiature in un unico punto. L'utente utilizza soltanto un'interfaccia.

La piattaforma su web consente la costruzione di piattaforme operative individuali e adattate alle proprie esigenze.

Grazie alla struttura modulare, un moderno sistema di gestione pericoli consente soluzioni versatili, dal sistema a una stazione fino al sistema multi-stazioni esteso a tutta l'azienda.



Volo autonomo basato sugli eventi del drone con interazioni con i sistemi di sicurezza



L'intuitiva interfaccia consente un'agevole gestione

Esempio di integrazione in istituti penitenziari

Requisiti:

- Soddisfare elevatissimi requisiti di sicurezza
- Impedire l'evasione (fuga)
- Impedire atti violenti verso altri reclusi e verso i collaboratori del penitenziario
- Impedire il commercio e la distribuzione di oggetti o sostanze vietate
- Impedire assembramenti vietati e gli incontri tra i reclusi
- Controllare il rispetto delle regole e delle direttive
- Impedire rivolte e resistenze organizzate

Soluzione GEMOS:

Con GEMOS è possibile visualizzare tutte le tecnologie di sicurezza elettroniche a prescindere dal costruttore mediante un'interfaccia web intuitiva, gestirle e collegarle intelligentemente tra loro, fino al livello periferico! Con le interfacce utente progettate a livello individuale è possibile utilizzare intuitivamente e semplicemente tutte le tecnologie di sicurezza a disposizione:

- Tutti i componenti sono visualizzabili in planimetrie CAD
- Impianto video con immagini dal vivo di stream video sull'interfaccia web, elaborazione dei messaggi di rilevamento video, consente di passare le videocamere su monitor a scelta, di avviare, arrestare e gestire le registrazioni
- Tecnica di rilevamento incendi

- Impianto elettroacustico
- Impianti per chiamate d'emergenza personali e radio
- Comunicazione telefonica con le celle
- Rilevamento recinzione e coronamento dei muri
- Monitoraggio dei contatti delle porte, gestione dei tornelli, evacuazione
- Impianto telefonico
- Monitoraggio dei depositi delle chiavi
- Interazioni tra le apparecchiature e comandi dipendenti dagli eventi
- Provvedimenti progettabili individualmente e documentazione di tutti gli eventi, i messaggi e i comandi in un unico database
- Alta disponibilità mediante un concetto di ridondanza uniforme (agente GEMOS HA) di postazione di lavoro, server, rete e interfacce
- Collegamento dei database disponibili con informazioni sui reclusi, ad esempio BASIS-Web
- Allarmi via mail, SMS, voce, fax ecc.

Questa soluzione GEMOS è adattabile anche per:

- Impieghi e cliniche forensi
- Ospedali psichiatrici giudiziari
- Carceri minorili
- Ospedali psichiatrici



Immagine: Getty Images

Soddisfa complessi requisiti di sicurezza



Immagine: Getty Images

Alta disponibilità e ridondanza senza soluzione di continuità

Esempio di integrazione in un centro di calcolo

Requisiti:

- Garantire l'elevata disponibilità dei dati gestiti
- Garantire la sicurezza dell'edificio, anche in sedi diverse
- Protezione fisica dei dati: verifica di presenza via hardware, controllo dei singoli rack da 19" con visualizzazione 3D dello stato e segnalazione dello stato delle porte (aperte, chiuse o bloccate)
- Controllo della temperatura e indicazione e gestione della temperatura ambiente di singoli locali
- Controllo e visualizzazione dei sistemi di chiusura degli armadi, dei sistemi di estrazione del fumo, di controllo degli accessi e video
- Passaggio / espansione ad altri costruttori/sistemi senza problemi
- Semplice inserimento di informazioni analogiche e digitali mediante hardware proprio, ad esempio temperature, contatori, messaggi di errore

Soluzione GEMOS:

Singoli impianti diversi sono stati riuniti in un sistema completo con funzioni di controllo visualizzazione e allarme uniformi che può essere comodamente controllato via browser web.

- Monitoraggio temporizzato degli spegnimenti e verifica dei messaggi per il sistema allarme antincendio
- Attivazione/disattivazione allarme antieffrazione, a prescindere dagli ambiti di sicurezza veri e propri
- Collegamento delle sequenze di registrazione dell'impianto video agli allarmi
- Visualizzazione dei valori analogici, dei valori dei contatori e valutazioni grafiche della gestione degli impianti dell'edificio
- Sistema di controllo accessi con gestione dei tornelli, doppio blocco degli accessi (funzione anti-passback), monitoraggio dei transiti e principio del doppio controllo
- Impianti elettroacustici con creazione dinamica zone e ricerca mirata nelle planimetrie con il mouse
- Analisi e valutazioni effettive dei dati della centrale di controllo come base per decidere provvedimenti di miglioramento della sicurezza e delle procedure organizzative



Immagine: Getty Images

Sicurezza fisica dei dati: un aspetto importante della sicurezza dei centri di calcolo



Immagine: Getty Images

L'accesso è concesso unicamente alle persone autorizzate

Esempio di integrazione nella logistica

Requisiti:

- Obbligo di verifica delle certificazioni, degli standard internazionali, in caso di perdita di merce
- Prevenzione della criminalità
- Soddisfazione di elevati requisiti in fatto di convenienza e di qualità
- Combinazione di una molteplicità di apparecchi tecnici
- Collegamento in rete di diverse sedi

Soluzione GEMOS:

Sistema di gestione non proprietario con interfacce aperte e un concetto di controllo basato sugli specifici processi dei clienti, oltre a una filosofia di gestione unitaria.

Massima ottimizzazione possibile dei processi grazie all'automazione. Verifica di coerenza integrata per ridurre al minimo le differenze nel processo logistico, compresa la verifica dei carichi errati. In tal modo è possibile determinare l'abbassamento dei premi assicurativi.

- Reporting di tutti i sistemi
- Verifica dei veicoli tramite l'integrazione del riconoscimento della targa, dell'identificazione del conducente, del controllo delle barriere, della registrazione dei fornitori nel sistema, dell'emissione automatizzata dei biglietti, del confronto dei dati con la gestione delle merci

- Fornitura di istruzioni nell'area dell'azienda, assegnazione delle posizioni di carico, invio automatico di messaggi SMS, annunci audio e grandi display a LED
- Integrazione delle operazioni di pesatura
- Bilanciamento (Chi? Quale camion si trova ancora nell'area?)
- Integrazione del sistema video
- Integrazione e visualizzazione del sistema di allarme antincendio
- Monitoraggio e gestione dell'impianto di chiusura elettronico
- Visualizzazione di tutte le planimetrie, i sottosistemi e i processi di sistema rilevanti in un'interfaccia comune, localizzazione dei veicoli e dei container, creazione dei diagrammi di pretonazione
- È possibile riunire ed elaborare tutti i dati provenienti dalle diverse fonti. È possibile definire singoli piani di provvedimenti per ogni messaggio o gruppo di messaggi.



Immagine: Getty Images

Processi logistici efficienti richiedono la massima interconnessione intelligente



Immagine: Getty Images

GEMOS soddisfa i più severi requisiti in fatto di qualità e di convenienza

Esempio di integrazione nel traffico

Requisiti:

Aumentare l'efficienza dei processi operativi per ridurre i costi

- Riunire impianti tecnici di sicurezza diversi per età e tecnologia
- Ottimizzazione della gestione e del monitoraggio dei processi
- Configurare i processi con efficienza
- Valutare in tempo reale la situazione e informare i passeggeri in caso di incidente
- Aumentare l'efficienza tramite un impiego mirato del personale

Soluzione GEMOS:

Creazione di una piattaforma modulare di informazione, comunicazione e applicazione.

- Integrazione dei sistemi esistenti tramite interfacce standardizzate
- Integrazione di colonnine per chiamate d'emergenza
- Valutazione efficiente della situazione mediante monitoraggio delle persone e dei veicoli per una reazione rapida e mirata agli eventi
- Accesso a tutti i sistemi di comunicazione tramite un server di comunicazione IP centrale per il rapido inoltro di informazioni sotto forma di servizi via voce, SMS, e-mail ecc.



Immagine: Getty Images

Processi fluidi e rapida informazione e reazione in caso di incidente



Per gentile concessione di: Vogt+Partner GbR, Hildesheim

È possibile riunire e visualizzare in una stessa interfaccia anche impianti di sicurezza tecnologicamente diversi

Assistenza sistematica



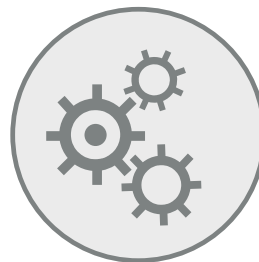
Supporto alla progettazione

La base per progetti edilizi di successo: già in fase di progettazione il gruppo GU offre ad architetti e progettisti un supporto completo. In stretta collaborazione con il cliente nascono progetti complessivi comprendenti diversi apparecchi adeguati ai particolari requisiti dell'edificio in questione. Essi tengono conto della sicurezza dell'edificio e delle persone, così come dell'assenza di barriere architettoniche, del comfort e dell'estetica.



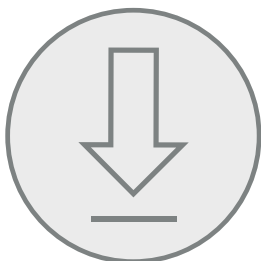
Consulenza per la progettazione di edifici

Agevola il lavoro di tutti i giorni: la consulenza per la progettazione degli edifici aiuta architetti e progettisti in tutte le problematiche e in ogni fase di costruzione dell'edificio – dal supporto alla progettazione, alla preparazione delle gare d'appalto, fino all'esecuzione. Soluzioni di sistema ben elaborate e perfettamente coordinate garantiscono la funzionalità e il rispetto delle norme e delle direttive in materia.



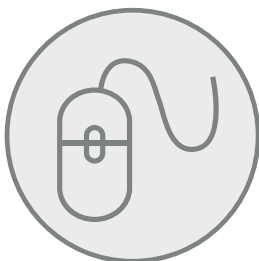
Door Engineering

Passo dopo passo fino alla soluzione giusta: con il suo concetto di "door engineering" il gruppo GU ha sviluppato un metodo efficace per la progettazione di porte specifiche per i vari edifici, comprese soluzioni che riguardano tutti i diversi apparecchi. La documentazione garantisce la massima sicurezza in fase di progettazione mediante disegni schematici delle porte, elenchi di componenti e descrizioni del funzionamento.



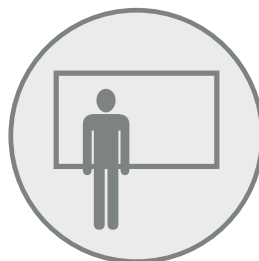
Download gratuito

Per semplificare la progettazione: informazioni sui prodotti e applicazioni sono disponibili per il download dal sito web della società al proprio hard disk locale, in modo rapido, pratico e gratuito: dai documenti dei prodotti e dai disegni di installazione, alle dichiarazioni di prestazione, fino alle soluzioni software.



Customer Information System

Disponibile con un semplice clic del mouse: il sistema Customer Information System (CIS) è una piattaforma basata su Web di informazioni su clienti e ordini per tutti i prodotti del gruppo GU. Con questa piattaforma online i clienti possono accedere a informazioni importanti 24 ore su 24, 7 giorni su 7: dalla preparazione dell'offerta alla verifica della disponibilità in tempo reale, dall'ordine al controllo dello stato dell'ordine.



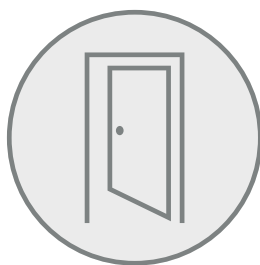
Seminari e corsi di formazione

Esperienza pratica di prima mano: con circa 160 eventi all'anno, il gruppo GU offre una gamma estremamente ampia di seminari e corsi di formazione. Il programma include ad esempio innovazioni di prodotti e relativa applicazione oppure norme e direttive. Alcuni seminari e corsi di formazione sono riconosciuti e certificati come eventi di perfezionamento della camera degli architetti e degli ingegneri.



AusschreibungsManager (software di creazione di testi di capitolato)

Completezza e tecnologia all'avanguardia: con AusschreibungsManager il gruppo GU mette a disposizione di architetti e progettisti un pratico strumento online per mettere insieme tutta la documentazione necessaria per le gare di appalto; una funzione di importazione integrata consente di caricare le gare di appalto esistenti in AusschreibungsManager e di continuare ad elaborarle.



Fornitura di campioni

Convince non solo i costruttori: qualità e funzionalità si possono sperimentare al meglio "dal vivo". Il gruppo GU organizza pertanto la fornitura di campioni per il progetto e su richiesta mette a disposizione diverse varianti e funzioni. In alternativa offre la possibilità di visitare progetti di riferimento in tutto il mondo.



confiGUrator

Il prodotto giusto nella giusta quantità: il pratico confiGUrator è una piattaforma online per determinare in modo preciso le distinte dei pezzi e i set di ferramenta. Sulla scorta delle specifiche di porte e finestre di un particolare progetto genera in pochi secondi una distinta dei componenti tecnicamente corretta. Determinazione dati in base alle attuali condizioni e su fondamenti tecnici.



Licenze e CE

Massima sicurezza di serie: come concessionario di licenza CE per finestre e portefinestre il gruppo GU fornisce la certificazione CE, consentendo al cliente di risparmiare tempo e denaro.



Montaggio, messa in servizio, assistenza e manutenzione

Tutto da un unico fornitore: oltre alla consulenza e al prodotto, sono compresi anche i servizi di assistenza – su misura per le esigenze del cliente. Il montaggio e la messa in servizio da parte di specialisti garantisce la conformità alle norme e la sicurezza degli utenti. La successiva manutenzione periodica garantisce la conservazione del valore e la sicurezza di funzionamento di un prodotto. E se qualcosa va storto, una rete capillare di montatori del servizio clienti rimette subito tutto a posto.

Un prodotto da solo non rappresenta una soluzione. Solo con la corretta progettazione e applicazione si possono garantire sicurezza, funzionalità e buon rapporto qualità prezzo. Per questo motivo il gruppo GU applica l'approccio sistematico del programma di prodotti anche ai servizi offerti. Una consulenza personalizzata e competente, l'assistenza online gratuita e l'ampio programma di seminari tecnici sono strettamente interconnessi al fine di facilitare i clienti nelle loro attività quotidiane.

Immagine persona: Getty Images



Imagefilm Gretsch-Unitas

Aprire, movimentare, chiudere, mettere in sicurezza: assistenza competente riguardo a tutti gli aspetti della gamma completa di prodotti del gruppo GU

Progettiamo sicurezza





Il gruppo GU è di casa in tutto il mondo: perché parliamo la vostra lingua. Perché siamo al vostro fianco dovunque voi siate. Siamo all'avanguardia, ogni giorno e ovunque per ogni progetto – con più di 50 società di produzione e di distribuzione presenti in più di 35 paesi. Ulteriori informazioni sono disponibili alla pagina web www.g-u.com



Stabilimenti di produzione

Germania:

Gretsch-Unitas
GmbH
Baubeschläge

BKS GmbH

GU Automatic GmbH

ela-soft GmbH

Francia:

FERCO S.A.S.

Slovacchia:

GU Slovensko
S.R.O.

Esclusione di responsabilità / Nota sul diritto d'autore / Materiale fotografico

Esclusione di responsabilità

Le informazioni fornite nella presente pubblicazione sono semplici descrizioni di prodotti. Rappresentano informazioni generali basate sulla nostra esperienza e sulle prove che abbiamo condotto e non tengono conto dello specifico caso applicativo. Non sono ammesse richieste di risarcimento sulla base delle descrizioni dei prodotti.

Le informazioni qui fornite si basano sulle nostre migliori conoscenze, tuttavia non sono vincolanti. Devono essere adattate ai rispettivi edifici, scopi di utilizzo e alle specifiche condizioni di sollecitazione locale.

La pubblicazione è stata realizzata al meglio delle nostre conoscenze. Il gruppo imprese Gretschi-Unitas non è responsabile di eventuali errori. Sono possibili modifiche nell'ambito del progresso tecnologico.

Le immagini dei prodotti raffigurate nella pubblicazione potrebbero differire dal prodotto originale.

Diritto d'autore

Tutte le immagini e i testi di questa pubblicazione sono protetti da diritto d'autore. Salvo indicazioni diverse indicate nella foto e nelle note del materiale fotografico, i diritti sono di proprietà esclusiva del Gruppo Gretschi-Unitas. E' vietato qualsiasi utilizzo del materiale protetto da diritti d'autore senza previo consenso da parte del titolare dei diritti.

Materiale fotografico

aumüller aumatic gmbh, Augsburg: P. 17 3ª foto dall'alto, 57, 61, 62, 99 foto in basso
Edgar Bosman, NL-Rotterdam: P. 38
EYE-SCREAM / Hansjörg Riedel: P. 13, 15 3ª foto dall'alto, 100, 104-111
Matt Clayton / ARTUR IMAGES: P. 60
Peter Cook / ARTUR IMAGES: P. 42
Dontworry: P. 97 foto centrale
Getty Images: P. 2 foto in basso, P. 23 foto in basso, P. 25, foto di persone in basso, 28 2ª foto dall'alto e foto di persone in basso, 64, 99 foto di persone al centro, 114, 120, 121, 122, 123 foto in alto, 125
Glenn Howells Architects & Urban Splash, UK-Birmingham, Londra: P. 50
Gerhard Hagen / ARTUR IMAGES: P. 82
Bernadette Grimmerstein / ARTUR IMAGES: P. 94
Roland Halbe / ARTUR IMAGES: P. 88
Jansen AG, CH-Oberriet: P. 52, 53
Olaf Mahlstedt / ARTUR IMAGES: P. 92
Michael Rasche / ARTUR IMAGES: P. 37 foto al centro, 116
Roland.h.bueh: P. 97 foto in alto
Sapa/WICONA: P. 13, 39
Oliver Schuster, Stoccarda / baukunst philipp haus GmbH: P. 25 foto in alto, P. 44, 45 foto in alto e al centro, 99
Lothar Sprenger: P. 84
Maurits van der Staay: P. 37
Ulrich Stock: P. 80
Jochen Stüber: P. 68
Edmund Sumner / ARTUR IMAGES: P. 36, 37 foto in basso
Uni-Park, Salzburg: P. 56
Vogt+Partner GbR, Hildesheim: P. 31 foto in alto, P. 118, 123 foto in basso, P. 89 foto in basso
Mark Wohlrab / ARTUR IMAGES: P. 72
www.mirahampel.de: P. 11 foto in alto, 102, 103
Yuanda Europe, P. 31 2ª foto dall'alto
Reinhard Zimmermann, Adliswil/CH; Centro Leuen, Helvetia Versicherungen, P. 19, 45

Autore
Gretschi-Unitas GmbH Baubeschlüsse
Johann-Maus-Str. 3
D-71254 Ditzingen
Tel. +49 7156 301-0
Fax +49 7156 301-293
www.g-u.com



1° posto al concorso bba "Planer-Kommunikation"
nella categoria "Ausführliche Dokumente".



TECNOLOGIA PER FINESTRE
TECNOLOGIA PER PORTE
SISTEMI D'INGRESSO AUTOMATICI
SISTEMI DI GESTIONE DEGLI EDIFICI

Gretsch-Unitas GmbH
Baubeschläge
Johann-Maus-Str. 3
D-71254 Ditzingen
Tel. +49 7156 301-0
Fax +49 7156 301-77980

BKS GmbH
Heidestr. 71
D-42549 Velbert
Tel. +49 2051 201-0
Fax +49 2051 201-9733

GU Automatic GmbH
Karl-Schiller-Straße 12
D-33397 Rietberg
Tel. +49 5244 9075-100
Fax +49 5244 9075-599

ela-soft GmbH
Breitenbachstraße 10
D-13509 Berlin
Tel. +49 30 891003-0
Fax +49 30 891003-22

Gretsch-Unitas Italia S.r.l.
Zona Industriale - Via Montean no. 8
I-37010 Cavaion
Tel. +39 4572 35 899
Fax +39 4562 69 371

www.g-u.com

Progettiamo sicurezza

