



## KARUSELOVÉ DVEŘNÍ SYSTÉMY GEZE BOD OTÁČENÍ A ZORNÝ BOD VE VSTUPNÍCH OBLASTECH



## OBSAH

Předmluva: GEZE Speciální konstrukce pro karuselové dveřní systémy	<b>4</b>
Přehledová tabulka	<b>5</b>
Všeobecné informace (druhy pohonu, počet dveřních křídel, kapacita průchodu)	<b>6</b>
GEZE TSA 325 NT BO	<b>9</b>
GEZE TSA 325 NT RC2	<b>12</b>
GEZE TSA 325 NT GG	<b>14</b>
Obsluha	<b>16</b>
Zabezpečení	<b>17</b>
Servisní pomůcky	<b>18</b>
Výkresy TSA 325 NT	<b>19</b>
Kabelový plán	<b>24</b>
Reference	<b>25</b>

## GEZE Speciální konstrukce pro karuselové dveřní systémy

### Ústřední bod ve vstupních prostorech

Vstupní prostor je vývěsní štít budovy a tím i podniku. Zde platí, že se musí zachovat pozitivní optický dojem prostřednictvím bezchybné funkce dveřního zařízení i při vysoké frekvenci návštěvníků. Karuselová dveřní systémy GEZE splňují tyto požadavky a oslovují projektanty, provozovatele i uživatele budov. Karuselová dveřní zařízení typu TSA 325 NT zvládají vysoký provoz a spojují možnost komfortního průchodu s prvotřídním designem. U společnosti GEZE je individuálním řešením vstupů pověřen specializovaný sektor výroby: **GEZE Sonderkonstruktionen GmbH**. Na celém světě se řeší vstupy reprezentativních budov výrobky od společnosti GEZE Sonderkonstruktionen.

#### Přehled výhod

- Individuální plánování a výroba pro každý objekt
- Odzkoušené prostřednictvím TÜV na konstrukční vzorek podle DIN 18650 ve všech variantách
- Vysoký izolační efekt proti průvanu, povětrnostním vlivům a hluku
- Vhodné pro vysoké frekvence návštěvníků
- Reprezentativní vstup s vynikajícím vzhledem
- Zdůraznění transparentnosti u varianty se skleněnou střechou
- Vysoce hodnotné materiály a nejnovější technika řízení zaručují vysokou výkonnost
- Jednoduchá montáž díky kvalitnímu zpracování z výroby
- Jednoduché a efektivní parametrizování a údržba se softwarem GEZEconnects

TSA 325 NT: Standardní pohon pro manuální nebo automatickou obsluhu karuselových dveřních systémů

TSA 325 NT BO: Karuselový dveřní systém pro použití na únikových a záchranných cestách s křídly, které se dají sklopit

TSA 325 NT RC2: Karuselový dveřní systém s funkcí ochrany proti vloupání s automatickým nočním uzávěrem

TSA 325 NT GG: Celoskleněný karuselový dveřní systém pro maximální transparentnost



Ørstedhus, Kodaň, Dánsko (fotografie: Morten Bak)

Přehledová tabulka - karuselové dveřní systémy

	TSA 325 NT	TSA 325 NT BO	TSA 325 NT RC2	TSA 325 NT GG
Manuální obsluha	●	-	-	●
S omezovačem otáček (volit.)	●	-	-	●
S pozičním automatem (volit.)	●	-	-	●
Plně automatická obsluha	●	●	●	●
Funkce Servo	●	-	-	●
Vhodné pro únikové a záchrané cesty	-	●	-	-
Funkce Break-out (BO)	-	●	-	-
Vnitřní průměr (min.)	1800 mm		2500 mm	1800 mm
Vnitřní průměr (max.)	3600 mm		3400 mm	3000 mm
Pro 3-křídle dveřní systémy	●	●	●	●
Pro 4-křídle dveřní systémy	●	●	●	●
Světlá výška průchodu*	3000 mm			
Výška věnce (min.)	200 mm			17 mm
Provedení bočních dílů	sklo 10mm VSG, plný panel 22mm, speciální skla na vyžádání		sklo 10mm VSG, speciální skla na vyžádání	sklo 16 mm GG, speciální skla na vyžádání
Povrchová úprava	Prášková barva podle RAL, elox E6/EV1, obklad ušlechtilou ocelí -zrnitost 240, obklad ušlechtilou ocelí - leštěnou, speciální povrchová úprava na vyžádání		Prášková barva podle RAL, elox E6/EV1, speciální povrchová úprava na vyžádání	Prášková barva podle RAL, elox E6/EV1, obklad ušlechtilou ocelí -zrnitost 240, obklad ušlechtilou ocelí - leštěnou, speciální povrchová úprava na vyžádání
Provedení střešní konstrukce	Prachotěsná střeška s dřevěným krytem, optický plechový kryt, vodotěsná střeška profily pro odvod vody		optický plechový kryt, vodotěsná střeška profily pro odvod vody	Skleněná střeška
Osvětlení	u varianty se střeškou			u skleněné střešky není možné
Podlahová krytina	Vstupní čisticí rohože			
Vzduchová clona	Elektrická vzduchová clona, teplovzdušná vzduchová clona, je možná v závislosti na stropní konstrukci			na vyžádání
Umístění nočního uzávěru	vnitřní, vnější		vnitřní	vnitřní, vnější
Noční uzávěr, typ	manuální, automatický		automatický	manuální, automatický
Druh konstrukce nočního uzávěru	sklo 10mm VSG, 22 mm ISO sklo, plný panel 22mm, 22 mm ISO sklo, 22 mm výplň panelu, speciální skla na vyžádání		sklo 10mm VSG, speciální skla na vyžádání	sklo 10mm VSG
Zamykání	manuální, tyčové, elektromechanické		Tyčové	manuální, elektromechanické
Madla dveří horizontální nebo vertikální	●	●	●	●
Podlahový kruh	●	●	●	●
Podlahový pohon	●	-	-	●
Tlačítko pro invalidy	●	●	●	●
Schváleno dle	DIN 18650			

- = ANO
- = NENÍ K DISPOZICI
- \* = VYŠŠÍ NA VYŽÁDÁNÍ

## Všeobecné informace

Druhy pohonu, počet dveřních křídel, kapacita průchodu, rozměry, šířky průchodu, minimální výšky věnce

### DRUHY POHONU

#### Manuální karuselové dveře

Manuální karuselové dveře se používají při omezeném provozu osob až do průměru 3 000 mm. Větší průměry (do max. 3 600 mm) jsou možné, následkem je však zřetelně snížený komfort procházení, protože kvůli tření kartáčů je zapotřebí vynaložení více síly. Manuálně provozované karuselové dveře jsou k dispozici ve 3- a 4-křídlovém provedení, každé z nich i jako celoskleněná varianta. Na otočení dveří stačí lehký tlak rukou. Bezpečnostní zařízení podle DIN 18650 nejsou nutné. K dispozici jsou dva druhy provozu. „Zablokované“ a „Ruční“.

Volitelný doplněk: Omezovač otáček

Volitelný omezovač otáček působí při dosažení horních mezních otáček proti dalšímu zvyšování obvodové rychlosti.

Volitelný doplněk: Poziční automatika

Volitelná poziční automatika s motorem ve stropě nebo podlaze otočí dveře po manuálním procházení malou silou zpět do výstupní polohy pro následujícího chodce. Dveře poté stojí vždy v koncové poloze a zanechávají uspořádaný optický dojem.

#### Automatické karuselové dveře s funkcí serva

Tato varianta nabízí zvýšený komfort procházení ve srovnání s manuálními dveřmi, protože spuštění turniketu je automatizované. Aby se dosáhlo krokové rychlosti, může se turniket přitlačit rukou. Poté, co se dveřmi projde, otočí se dveře pomalou rychlostí do koncové polohy. Rychlosti jsou omezené tak, že jsou dodržena zadání „Low Energy provoz“ podle DIN 18650.

#### Plně automatické karuselové dveře

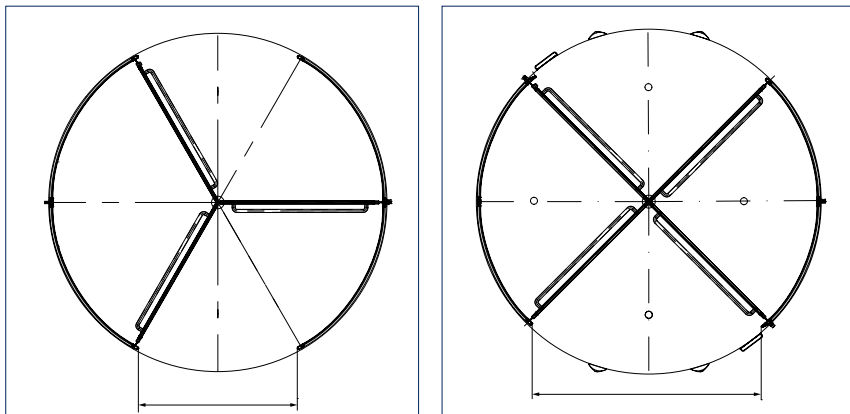
Plně automatické dveře s hlásiči pohybu jsou vhodné pro intenzivní pohyb osob. Tímto poskytují tyto karuselové dveře maximální komfort při plynulém průchodu pro bezproblémový provoz. Tato dveřní zařízení lze zhotovit až do maximálního vnitřního průměru 3 600 mm. Automatické karuselové dveře se aktivují přes hlásiče pohybu jak uvnitř, tak i venku, zrychlí a poté se otáčí v automatické rychlosti. Rychlost je nastavitelná a čas doběhu lze volně nastavit pro druhy provozu „léto“ (doběh delší) a „zimní“ (bez doběhu). Jako další možnost lze instalovat „tlačítko pro invalidy“ na dveřích uvnitř a zvenku. Stisknutí tohoto tlačítka sníží rychlost otáčení, tím mohou osoby na invalidním vozíku nebo osoby s omezenou chůzí projít bez problému karuselovými dveřmi. Tato snížená rychlost je rovněž nastavitelná. Na konci času doběhu sníží karuselové dveře ve všech druzích provozu svoji rychlost a zastaví v koncové poloze. Dveřní křídla se uzavřou čistě s bočními stěnami a okolní vlivy jako průvan, výfukové plyny, chlad a hluk zůstanou mimo budovu.

### POČET KŘÍDEL

#### Rozhodnutí pro 3- nebo 4-křídlové karuselové dveře

3-křídlové karuselové dveře mají trochu menší kapacitu průchodu osob. Poskytují však vyšší komfort procházení, protože prostor mezi dveřními křídly je podstatně větší. Tento zvýšený komfort vyhovuje především osobám s tělesnými omezeními, které se nemohou tak lehce přizpůsobit rychlosti otáčení karuselových dveří. Tento typ dveří je první volbou v nákupních střediscích. Šířka průchodu dveří je menší než u 4-křídlových karuselových dveřích se stejným průměrem.

4-křídlové karuselové dveře jsou klasickým provedením s maximální kapacitou, vhodné pro obousměrný provoz a větší proudy návštěvníků. Díky symetrickému provedení se tubus karuselových dveří ukončí dvěma křídly. Tím se dosáhne zlepšená ochrana před vlivy životního prostředí a lepší efekt zádveří. Tento typ dveří má větší šířku průchodu a díky svému symetrickému tvaru je opticky zajímavější.

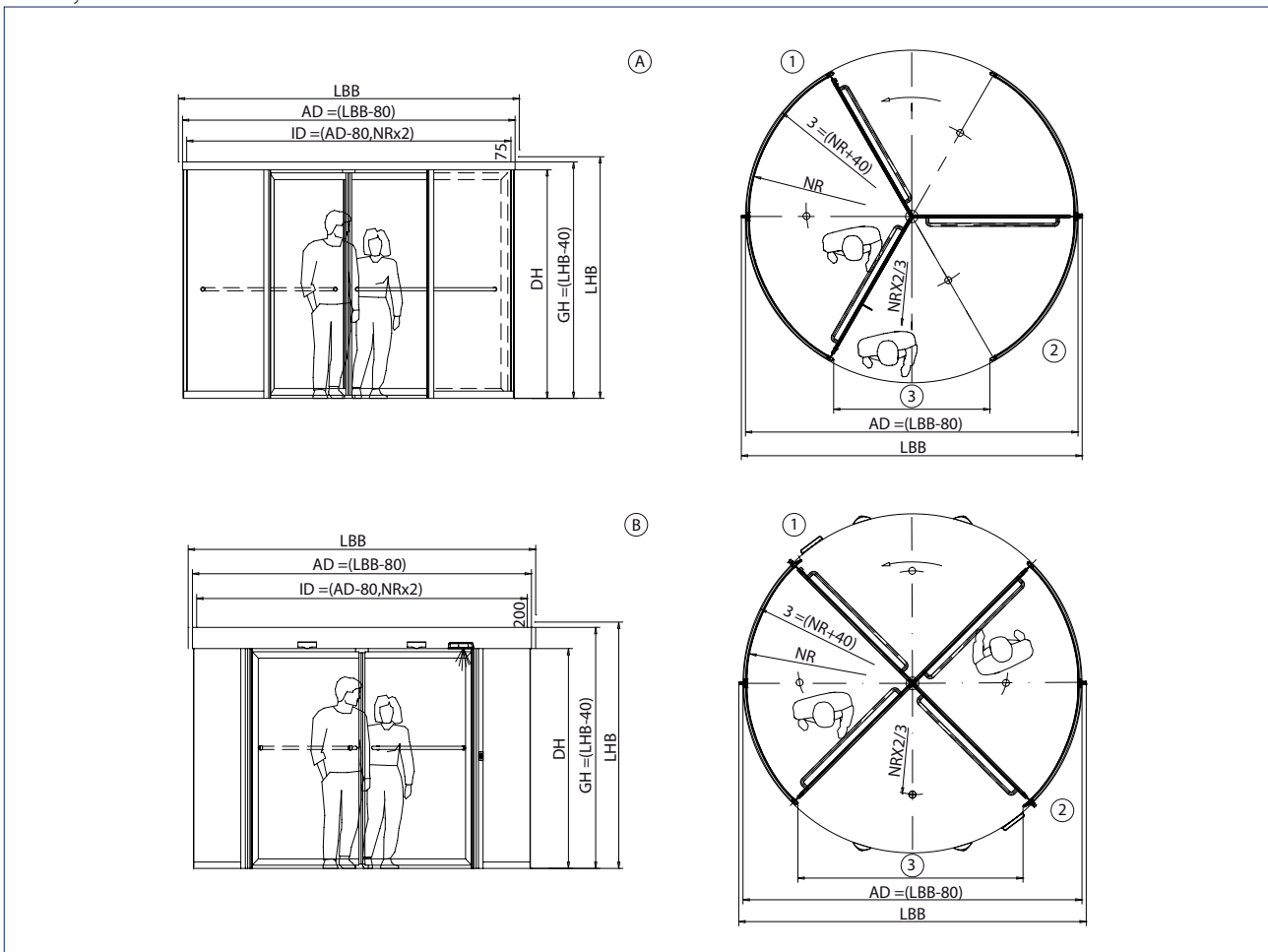


## KAPACITA PRŮCHODU

Vnitřní průměr (příklad)	3-křídlové		4-křídlové	
	Kapacita osoby/hodina	Osoby/minuta	Kapacita osoby/hodina	Osoby/minuta
2000 mm	1203	20	1604	26
2400 mm	1002	16	1336	22
2800 mm	1718	28	2291	38
3200 mm	2256	37	3008	50
3600 mm	2005	33	2673	44

Všechny uvedené hodnoty se vztahují na maximální kapacitu v jednom směru a při obvodové rychlosti 0,7 m/s

## Rozměry



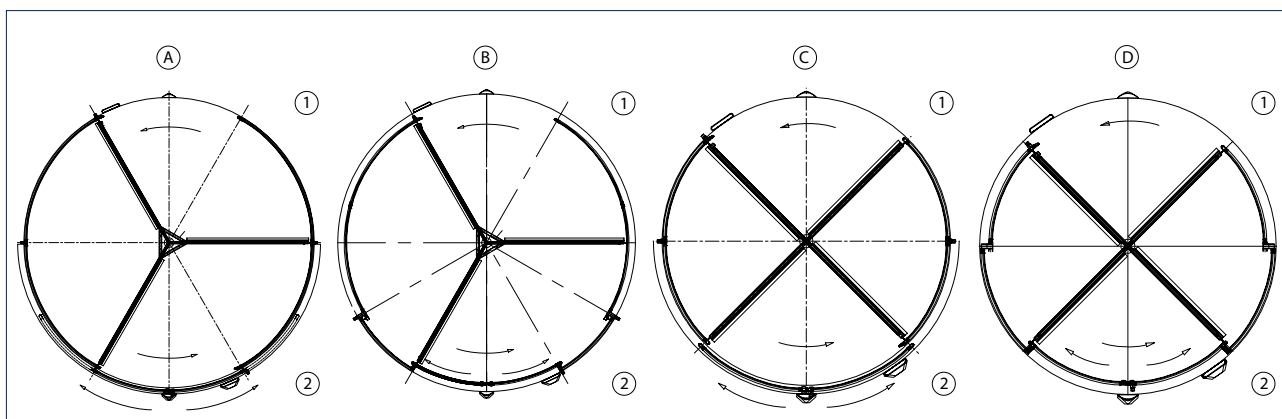
- A = Zobrazení: manuální varianta, 3-křídlová
- B = Zobrazení: varianta s pohonem, 4-křídlová
- LBB = Světla šířka
- AD = Vnější průměr
- ID = Vnitřní průměr
- DH = Světla výška průchodu
- GH = Celková výška zařízení
- LHB = Světla výška stavebního otvoru
- NR = Jmenovitý poloměr
- 1 = vnitřní
- 2 = vnější
- 3 = Světla šířka průchodu

### Šířky průchodu pro manuální karuselové dveře

	3-křídlové	4-křídlové
Vnitřní průměr (příklad)	Sklo v rámu	Sklo v rámu
2000 mm	945 mm	1370 mm
2400 mm	1145 mm	1652 mm
2800 mm	1345 mm	1934 mm
3200 mm	1545 mm	2216 mm
3600 mm	1745 mm	2498 mm

### Šířky průchodu pro automatické karuselové dveře

	3-křídlové	4-křídlové
Vnitřní průměr (příklad)	Sklo v rámu	Sklo v rámu
2000 mm	895 mm	1325 mm
2400 mm	1097 mm	1609 mm
2800 mm	1297 mm	1893 mm
3200 mm	1497 mm	2177 mm
3600 mm	1697 mm	2461 mm



- A = 3-křídlové s vnějším nočním uzávěrem
- B = 3-křídlové s vnitřním nočním uzávěrem
- C = 4-křídlové s vnějším nočním uzávěrem
- D = 4-křídlové s vnitřním nočním uzávěrem
- 1 = Interiér
- 2 = Exteriér



## Pohon karuselových dveří GEZE TSA 325 NT BO

### Funkce Break-out pro použití na únikových a záchranných cestách

Karuselové dveře GEZE s funkcí BO (funkce Break-out) jsou vhodné pro použití na únikových a záchranných cestách. Přitom jsou všechna křídla uložena otočně a držena mechanicky. Je možné je vyrazit silou cca 220 N (zadání pro sílu vyražení podle DIN 18650 a AutSchR). Sílu lze nastavit na každém křídle jednotlivě pomocí běžného nástroje. Nastavení se může provést bez odmontování konstrukčních dílů. Karuselové dveře s funkcí BO lze realizovat jako 3- nebo 4-křídlové automatické dveře, avšak nikoliv v kombinaci s celoskleněnou variantou (GG). Výška věnce je minimálně 200 mm a je zapotřebí vždy podlahový kruh. Šířka únikové cesty je závislá na počtu křídel a průměru tubusu. Přitom je nutné zohlednit, že největší šířku únikové cesty lze dosáhnout vždy tehdy, pokud se křídla sklopí jako balík a otočí na stranu.

### TSA 325 NT BO



GEZE GmbH, Leonberg, Německo (fotografie: Martin Jakop)

### Oblast použití

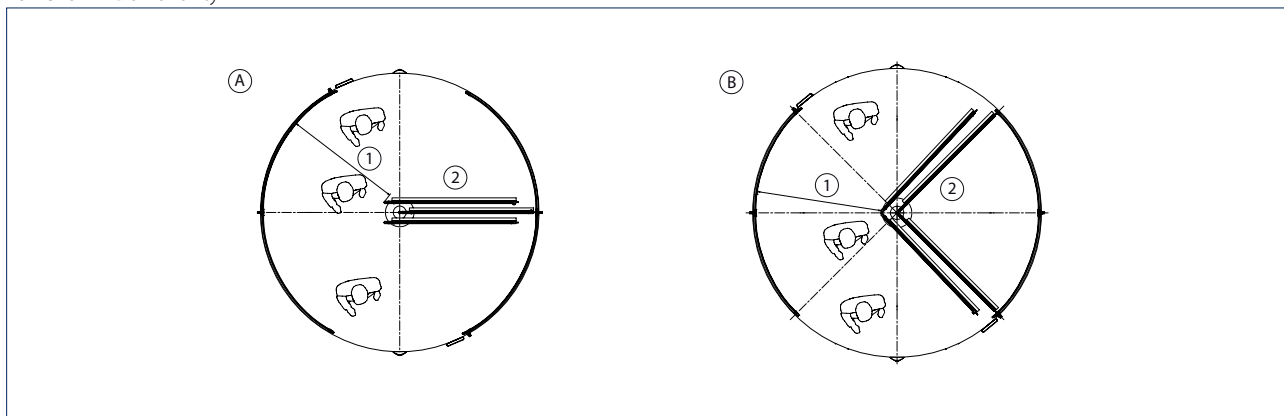
- Obchodní domy
- Veřejné budovy
- Nákupní střediska
- Hotely a restaurace
- Správní budovy
- Autosalony
- Letiště a nádraží

## Technické údaje

Charakteristika výrobku	TSA 325 NT BO
Plně automatická obsluha	•
Způsobilost pro únikové a záchraně cest	•
Funkce Break-out (BO)	•
Vnitřní průměr (min.)	1800 mm
Vnitřní průměr (max.)	3600 mm
Pro 3-křídlové dveřní systémy	•
Pro 4-křídlové dveřní systémy	•
Světlá výška průchodu*	3000 mm
Výška věnce (min.)	200 mm
Provedení bočních dílů	sklo 10mm VSG, 22 mm výplň panelu, Speciální skla na vyžádání
Povrchová úprava	Prášková brava podle RAL, elox E6/EV1, obklad ušlechtilou ocelí zrnitost 240, obklad ušlechtilou ocelí - leštěnou, Speciální skla na vyžádání
Provedení střešní konstrukce	Střeška na ochranu proti prachu s dřevěným krytem, optický plechový kryt, vodotěsná střeška s profily na odvod vody
Osvětlení	u varianty se střeškou
Podlahová krytina	Vstupní čisticí rohože
Zařízení vzduchové clony	Elektrická vzduchová clona, Teplovodní vzduchová clona, možná v závislosti na stropní konstrukci
Umístění nočního uzávěru	vnitřní, vnější
Noční uzávěr, typ	manuální, automatický
Druh konstrukce nočního uzávěru	sklo 10mm VSG, 22mm ISO sklo, plný panel 22mm, Speciální skla na vyžádání
Zamykání	manuální, tyčové, elektromechanické
Madla horizontální nebo vertikální	•
Podlahový kruh	•
Tlačítko pro invalidy	•
Schváleno dle	DIN 18650

- = ANO
- = NENÍ K DISPOZICI
- \* = VYŠŠÍ NA VYŽÁDÁNÍ

TSA 325 NT BO varianty



- A = 3-křídlové
- B = 4-křídlové
- 1 = Šířka únikové cesty
- 2 = Otočná křídla sklopená

### Šířka únikové cesty

	3-křídlové	4-křídlové
Vnitřní průměr	Šířka únikové cesty (FWB)	Šířka únikové cesty (FWB)
1800 mm	650 mm	660 mm
2000 mm	750 mm	760 mm
2200 mm	850 mm	860 mm
2400 mm	950 mm	960 mm
2600 mm	1050 mm *	1060 mm *
2800 mm	1150 mm *	1160 mm *
3000 mm	1250 mm *	1260 mm *
3200 mm	1350 mm *	1360 mm *
3400 mm	1450 mm *	1460 mm *
3600 mm	1550 mm *	1560 mm *

\* = vhodné pro únikové a záchrané cesty

Sklopení křídla má za následek okamžité odpojení pohonu, poté se mohou křídla (i ve sklopeném stavu) pohybovat manuálně.

Z důvodu manuálního sklopení je používání TSA 325 NT BO omezeno v oblastech se zesíleným zatížením větrem díky nastavení síly vyražení na max. 220 N. Karuselové dveře GEZE lze používat podle průměru a světlé výšky až do rychlosti větru 6 beaufortů (Bft). To odpovídá cca 49 km/h. Pokud se však křídla používají pouze k větrání a přepravě, může se síla vyražení zvýšit, čímž se docílí větší bezpečnosti proti vyražení tlakem větru.

Jako uzávěr se musí zamknout minimálně dvě křídla, aby se zabránilo průchodu do budovy sklápěcími křídly. To je možné následovně:

- dva elektromechanické zámky karuselu  
nebo
- posuvné dveře nočního uzávěru (automatické nebo manuální)

Upozornění: Při použití karuselových dveří na únikových a záchraných cestách je nutné dodržovat místní bezpečnostní ustanovení a stavebně-právní předpisy.



TSA 325 NT BO detail nahore



TSA 325 NT BO detail dole

## GEZE pohon karuselových dveří TSA 325 NT RC2

### Dveřní systém s funkcí ochrany proti vloupání s automatickým nočním uzávěrem

Automatický karuselový dveřní systém s funkcí proti vloupání GEZE TSA 325 NT RC2 stěžuje vloupání. Byl vyvinutý speciálně pro vchody do budov se zvýšenými požadavky na bezpečnost (třída odporu 2). Vnitřní noční uzávěr jako blokovací komponent zajišťuje vyšší odolnost proti násilnému vloupání. Automatický noční uzávěr poskytuje zvýšený komfort, protože odpadá manuální zamykání. Transparentní vzhled karuselového dveřního zařízení zůstává zachován bez ohledu na funkčnost RC2 (použití standardních profilových systémů).

### TSA 325 NT RC2



STAVEBNÍ veletrh, stánek GEZE, Mnichov, Německo (fotografie: Lazaros Filoglou)

### Oblast použití

- Veřejné budovy
- Vládní budovy
- Banky
- Pojišťovny
- Velké podniky a obchody s cenným sortimentem

## Technické údaje

Charakteristika výrobku	TSA 325 NT RC2
Plně automatická obsluha	•
Vnitřní průměr (min.)	2500 mm
Vnitřní průměr (max.)	3400 mm
Pro 3-křídlové dveřní systémy	•
Pro 4-křídlové dveřní systémy	•
Světlá výška průchodu*	3000 mm
Výška věnce (min.)	200 mm
Provedení bočních dílů	sklo 10mm VSG, Speciální skla na vyžádání
Povrchová úprava	Prášková brava podle RAL, elox E6/EV1, Speciální skla na vyžádání
Provedení střešní konstrukce	optický plechový kryt, vodotěsná střeška s profily na odvod vody
Osvětlení	u varianty se střechou
Podlahová krytina	Vstupní čisticí rohože
Zařízení vzduchové clony	Elektrická vzduchová clona, Teplovodní vzduchová clona, možná v závislosti na stropní konstrukci
Umístění nočního uzávěru	vnitřní
Noční uzávěr, typ	automatický
Druh konstrukce nočního uzávěru	sklo 10mm VSG, Speciální skla na vyžádání
Zamykání	Tyčové
Madla horizontální nebo vertikální	•
Podlahový kruh	•
Tlačítko pro invalidy	•
Schváleno dle	DIN 18650

- = ANO
- = NENÍ K DISPOZICI
- \* = VYŠŠÍ NA VYŽÁDÁNÍ

## Upozornění

Funkce ochrany proti vloupání RC2 existuje pouze u druhu provozu „noc“.

## Pohon karuselových dveří GEZE TSA 325 NT GG

### Celoskleněný systém pro maximální transparentnost

Karuselová dveřní zařízení s celoskleněným systémem GEZE poskytují maximální transparentnost. Zde je kompletní pohonná a řídicí technika skrytá v podlaze. Vysoce kvalitní povrch hliníkových profilů, redukováných na minimální míru, se zaoblenými hranami zaručuje decentní eleganci. Stěny tubusu celoskleněných karuselových dveří jsou z ohýbaného vrstveného bezpečnostního skla (VSG) a pouze hrany skla mají úzké krycí profily. Dveřní křídla se skládají ze zarámovaného jednotabulového bezpečnostního skla (ESG) a dvě poloskořepiny z částečně předpnutého skla (TVG) vytvářejí střechu, drženou na bodových držácích z ušlechtilé oceli. V běžné šířce variace realizuje GEZE s celoskleněným systémem individuální řešení karuselových dveří, vztažené na objekt. Troj- a čtyřkřídlová provedení s výškou průchodu do 3 000 mm při volitelném průměru 1 800 - 3 000 mm jsou rovněž možná jako všechny uvedené druhy pohonu.

### TSA 325 NT GG



Vitra Haus, Weil am Rhein, Německo (fotografie: Oliver Look)

### Oblast použití

- Obchodní domy
- Veřejné budovy
- Nákupní střediska
- Hotely a restaurace
- Správní budovy
- Autosalony
- Letiště a nádraží

## Technické údaje

Charakteristika výrobku	TSA 325 NT GG
Obsluha manuální	•
S omezovačem otáček (volit.)	•
S pozičním automatem (volit.)	•
Plně automatická obsluha	•
Funkce servo	•
Vnitřní průměr (min.)	1800 mm
Vnitřní průměr (max.)	3000 mm
Pro 3-křídlové dveřní systémy	•
Pro 4-křídle dveřní systémy	•
Světlá výška průchodu*	3000 mm
Výška věnce (min.)	17 mm
Provedení bočních dílů	16 mm GG, Speciální skla na vyžádání
Povrchová úprava	Prášková brava podle RAL, elox E6/EV1, obloženo ušlechtilou ocelí zrnitost 240, obloženo ušlechtilou ocelí, leštěno, Speciální skla na vyžádání
Provedení střešní konstrukce	Skleněná střecha
Osvětlení	u skleněné střechy není možné
Podlahová krytina	Vstupní čisticí rohože
Zařízení vzduchové clony	na vyžádání
Umístění nočního uzávěru	vnitřní, vnější
Noční uzávěr, typ	manuální, automatický
Druh konstrukce nočního uzávěru	sklo 10 mm VSG
Zamykání	manuální
Madla horizontální nebo vertikální	•
Podlahový kruh	•
Podlahový pohon	•
Tlačítko pro invalidy	•
Schváleno dle	DIN 18650

- = ANO
- = NENÍ K DISPOZICI
- \* = VYŠŠÍ NA VYŽÁDÁNÍ

## Obsluha automatických karuselových dveří

### Provozní stavy

#### OFF

V provozním stavu „OFF“ je motor vypnutý a dveře lze manuálně otáčet. Tento provozní stav je zvláště vhodný k provádění údržby a čištění dveří. Všechny ovládací prvky jsou vypnuté.

#### Noc

V provozním stavu „Noc“ lze zvolit nejrůznější možnosti zablokování pro karuselové dveře:

- Bez zablokování
- Manuální zablokování dveřních křídel pomocí tyčového zámku
- Zablkování pomocí elektromechanické kotoučové brzdy
- Elektromechanické zablkování dveřních křídel
- Zablkování pomocí manuálního nočního uzávěru
- Zablkování pomocí automatického nočního uzávěru

#### Jednosměrný provoz

V provozním stavu „Jednosměrný provoz“ se dveře ovládají zevnitř pouze přes hlásič pohybu. Poté se otáčí nastavený počet sektorů automatickou rychlostí a potom zůstanou opět stát v cílové poloze.

#### Automatika

V provozním stavu „Automatika“ jsou všechny připojené vysílače impulsů aktivní. Při ovládání dveře zrychlí na nastavenou automatickou rychlost, poté se otočí o nastavený počet sektorů a nakonec pokračují pomalou rychlostí dále. Pomalou rychlost otáčení a čas doběhu lze nastavit. Současným stisknutím šipkových tlačítek se může změnit na „zimní provoz“. Přitom odpadá čas doběhu a karuselové dveře přejdou do koncové polohy. Volitelně lze připojit tlačítko pro invalidy. Při aktivování tohoto tlačítka se sníží rychlost otáčení tak, aby lidé s tělesnými omezeními mohli projít dveřmi bez problémů. Rychlost otáčení a čas doběhu lze rovněž nastavit.

#### Ruční

V manuálním provozu lze karuselové dveře volně otáčet. Pokud nejsou nastaveny žádné další funkce, je provozní stav „ruční“ identický s provozním stavem „OFF“. Zde lze nastavit následující možnosti: Polohovací automat dostane dveře po manuálním procházení v pomalé rychlosti opět do cílové polohy. Bezpečnosti lze deaktivovat.



Programovací přepínač s klíčovým spínačem (TPS-SCT)!



## Zabezpečení automatických karuselových dveří

### Bezpečnostní zařízení a sensorika

#### Hlásiče pohybu vnitřní a vnější

Hlásiče pohybu vnitřní a vnější jsou upevněny na stropním věnci a pracují na bázi radaru. Používají se u automatických karuselových dveří jako ovládací prvek. Lze nastavit detekční pole senzoru.

#### Bezpečnostní senzor před sloupkem

Bezpečnostní senzor před sloupkem je hlásič přítomnosti, který pracuje na aktivní infračervené bázi. Přes světelný závěs kontroluje oblast před sloupkem a aktivuje se vždy tehdy, pokud se křídlo karuselových dveří blíží ke sloupku. Lze nastavit detekční pole senzoru. Volitelně lze rovněž zabudovat jednodušší senzor ve stropním věnci. Tento jednoduchý senzor není ve shodě s DIN 18650, a proto není v Německu povolen.

#### STOP-Tlačítko vnitřní a vnější

STOP-Tlačítko je uvnitř a venku namontováno na pevném bočním dílu a v nouzovém případě při stisknutí aktivuje plné brzdění, které karuselové dveře okamžitě zastaví. Dveře se mohou po zabrzdění otáčet, resp. obsluhovat manuálně v obou směrech.

#### Tlačítkový programovací přepínač

Pomocí tlačítkového programovacího přepínače lze u automatických karuselových dveří nastavit různé druhy provozu.

#### Klíčový přepínač

Pomocí klíčového přepínače lze zablokovat ovládání tlačítkového programovacího přepínače nepovolanými osobami.

#### Výstražné upozornění vnitřní a vnější

Na každých karuselových dveřích musí být umístěna výstražná upozornění, která upozorňují rodiče na povinné hlídání dítěte.

#### Tlačítko pro invalidy

Tlačítko pro invalidy je umístěno uvnitř a venku na pevném bočním dílu nebo v blízkosti stěny nebo fasády. Při stisknutí tlačítka pro invalidy se sníží rychlost otáčení karuselových dveří, aby byl umožněn průchod pro tělesně postižené lidi. Lze nastavit rychlost a dobu aktivování.

#### Bezpečnostní prvek sloupků

Bezpečnostní prvek sloupků je gumová spínací lišta, která je umístěna na hlavní uzavírací hraně na pevném bočním dílu karuselových dveří. Tato spínací lišta se aktivuje při kontaktu s nouzovým brzděním dveří. Při aktivování nouzového brzdění se karuselové dveře zabrzdí až do zastavení, zůstanou potom ještě nastavitelný čas v zastavení a jejich chod bude poté pokračovat v nastaveném druhu provozu a rychlosti.

#### Patní ochranná lišta

Patní ochranná lišta je gumová spínací lišta, která se umístí dole vodorovně na křídle karuselových dveří. Tato zabrání tomu, aby se otáčejícími dveřními křídly zachytila překážka nebo osoba. Jakmile má spínací lišta kontakt s nějakou překážkou nebo osobou, spustí se nouzové brzdění a karuselové dveře zůstanou stát. Při aktivování nouzového brzdění se karuselové dveře zabrzdí až do zastavení, zůstanou potom ještě nastavitelný čas v zastavení a jejich chod bude poté pokračovat v nastaveném druhu provozu a rychlosti.

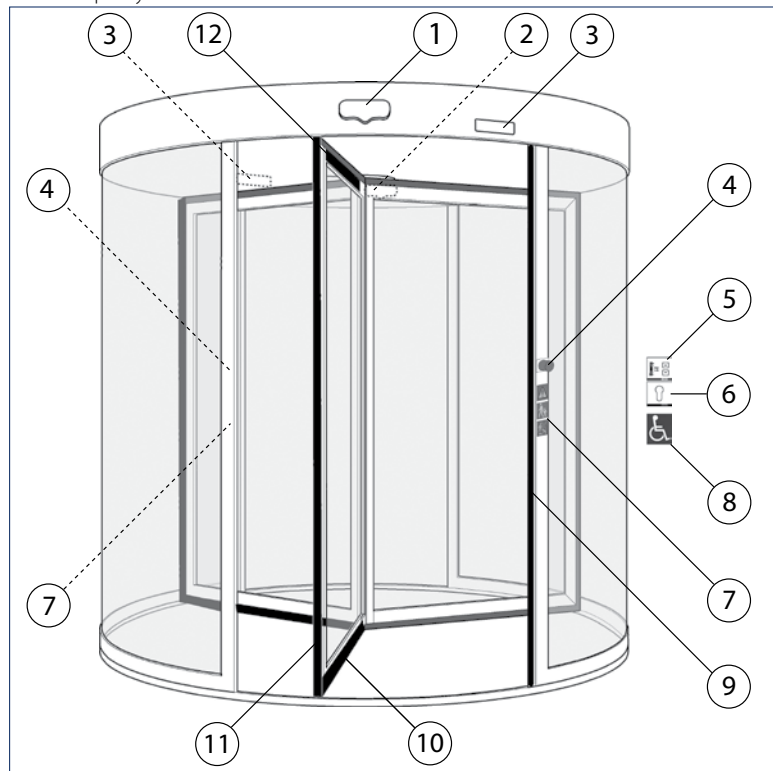
#### Svislá bezpečnostní kontaktní lišta

Bezpečnostní kontaktní lišta je gumová spínací lišta, která se upevní na vnějším okraji otočného křídla. Zabraňuje vtažení osob. Jakmile se spínací lišta dotkne osoby nebo části těla, spustí se nouzové brzdění a karuselové dveře se okamžitě zastaví. Při aktivování nouzového brzdění se karuselové dveře zabrzdí až do zastavení, zůstanou potom ještě nastavitelný čas v zastavení a jejich chod bude poté pokračovat v nastaveném druhu provozu a rychlosti.

#### Pojízdny bezpečnostní prvek

Jako „pojízdný bezpečnostní prvek“ se označují optické senzory, které jsou upevněny na horní hraně otočných křídel. Tyto pracují na infračervené bázi a kontrolují opticky oblast před otáčejícími se křídly karuselových dveří. Jakmile senzor rozpozná překážku nebo osobu, karuselové dveře se zabrzdí. Zůstane-li překážka v akčním rádiu senzoru, rychlost otáčení se přibrzďuje, takže otáčející se křídlo dveří se zastaví před překážkou. Lze nastavit citlivost a akční rádius senzorů.

Ovládací prvky



- 1 = Hlásič pohybu vnitřní
- 2 = Hlásič pohybu vnější
- 3 = Bezpečnostní senzor před sloupkem
- 4 = STOP-Tlačítko vnitřní a vnější
- 5 = Tlačítkový programovací přepínač
- 6 = Klíčový přepínač
- 7 = Výstražné upozornění vnitřní a vnější
- 8 = Tlačítko pro invalidy (volit.)
- 9 = Bezpečnostní prvek sloupků
- 10 = Patní ochranná lišta
- 11 = Svislá bezpečnostní kontaktní lišta
- 12 = Pojízdný bezpečnostní prvek (volit.)

Servisní pomůcky

**GEZEconnects**

Bluetooth je mezinárodně standardizovaný rádiový signál na krátkou vzdálenost s dosahem do deseti metrů. Software GEZEconnects umožňuje bezdrátové spojení prostřednictvím signálu Bluetooth mezi počítačem a automatickými dveřními systémy GEZE. Všechna nastavení dveřního systému lze provádět pohodlně pomocí intuitivního grafického povrchu, je možné je uložit, odeslat e-mailem a odevzdat ve formě protokolu programu ke zpracování textu. Diagnostické funkce zobrazují nejdůležitější parametry funkcí dveřního systému v reálném čase tak, aby se poruchy daly na první pohled rozeznat a odstranit. Všechna přednastavení lze hravě převzít pro další dveřní systémy. Komfortní dokumentace protokolů o uvedení do provozu, údržbě a diagnostice, jakož i všechny statistické údaje lze kdykoliv jednoduše stáhnout. Ochrana pomocí hesla k zablokování provozních parametrů a údajů o údržbě zaručí bezpečnost proti nepovolaným změnám.

**Servisní terminál ST 220**

Parametrizaci automatických dveřních systémů GEZE lze provádět mobilně, prakticky a nekomplikovaně pomocí servisního terminálu ST 220. Komunikace a výměna údajů mezi servisním terminálem a pohonem dveří se provádí přes integrované RS485 rozhraní. Velký osvětlený displej se dá díky zobrazení nezašifrovaného textu snadno obsluhovat. Pro údržbové a diagnostické práce je servisní terminál vybaven funkcí výběru. Napájení proudem se provádí pomocí dveřního systému. Ochrana pomocí hesla k zablokování provozních parametrů a údajů o údržbě zaručí bezpečnost proti nepovolaným změnám.



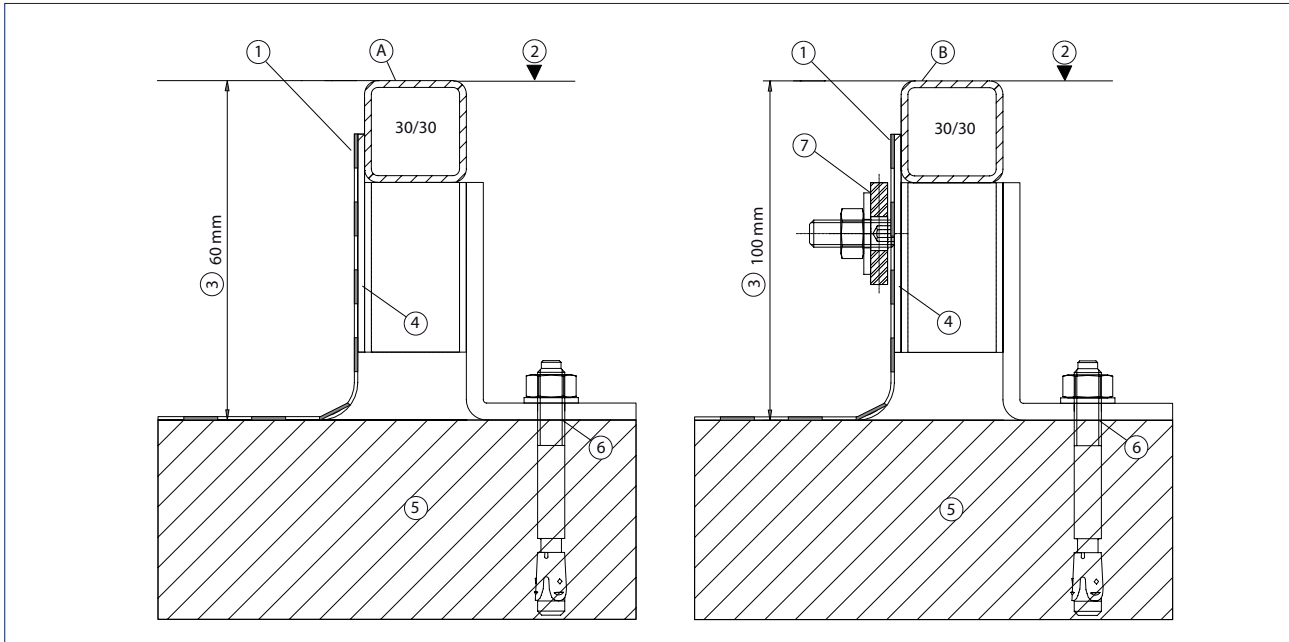
GEZEconnects



Servisní terminál ST 220

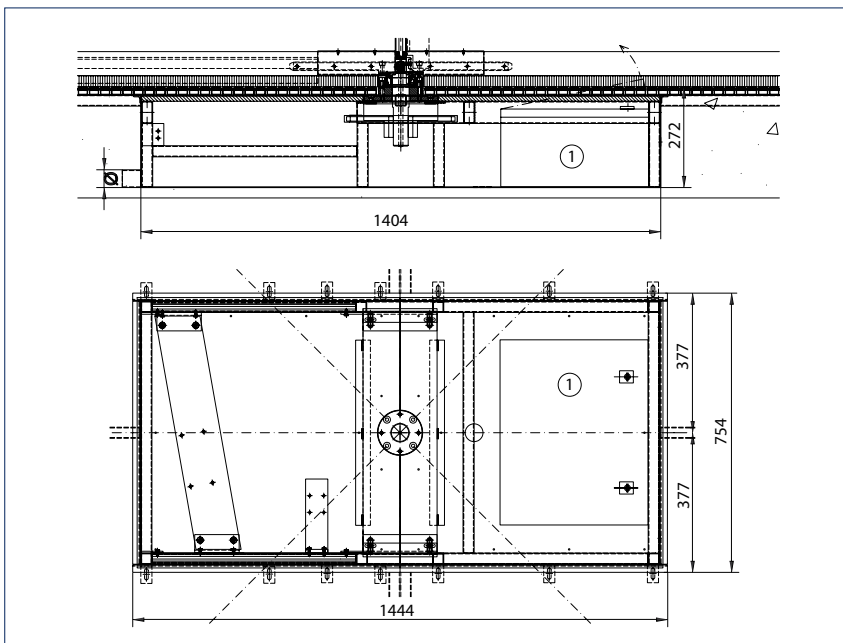
## Výkresy zabudování TSA 325 NT

### Varianty podlahového kruhu



- A = Podlahový kruh z ušlechtilé oceli s plechem
- B = Podlahový kruh s plechem a přírubou
- 1 = Utěsnění ze strany stavby
- 2 = Horní hrana hotové podlahy
- 3 = Výřez v podlaze (min.)
- 4 = Plech
- 5 = Hrubá podlaha (RFB)
- 6 = Upevnění na hrubou podlahu
- 7 = Přířavná příruba

### Podlahový pohon

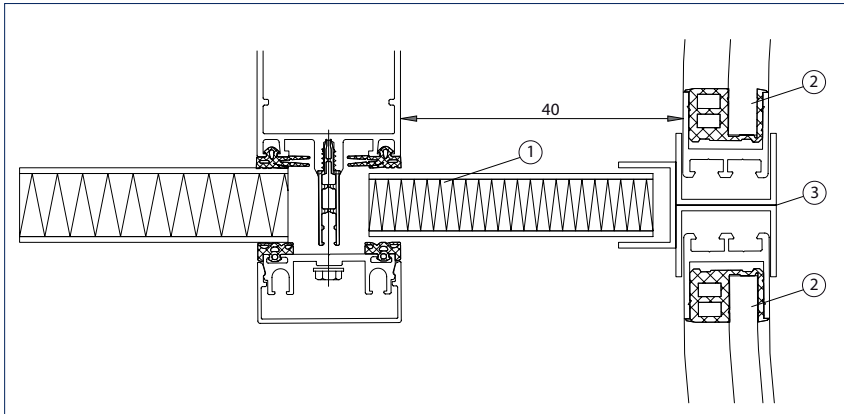


Upozornění: Při externím řízení ve skříňovém rozvaděči (rozměry cca 500 x 600 x 170 mm) ve vzdálenosti max. 20 m lze zabudovat i menší skříň pohonu (rozměry cca 714 x 900 x 280 mm).

- 1 = Skříň řízení

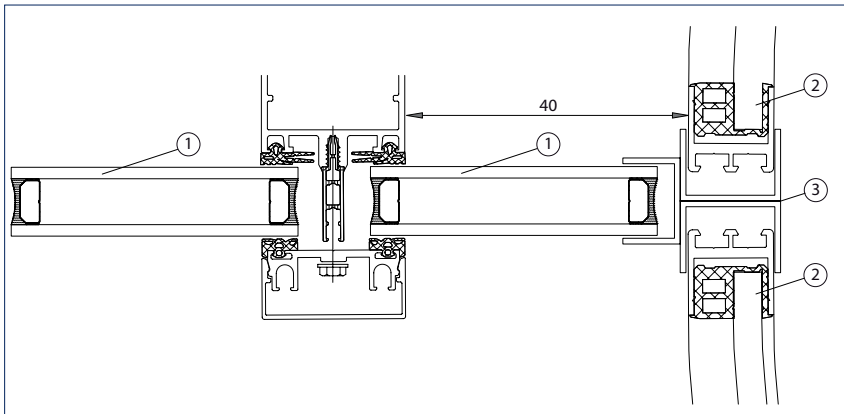
**Připojení na fasádu**

s plným panelem



- 1 = Plný panel
- 2 = Boční díl
- 3 = Osa

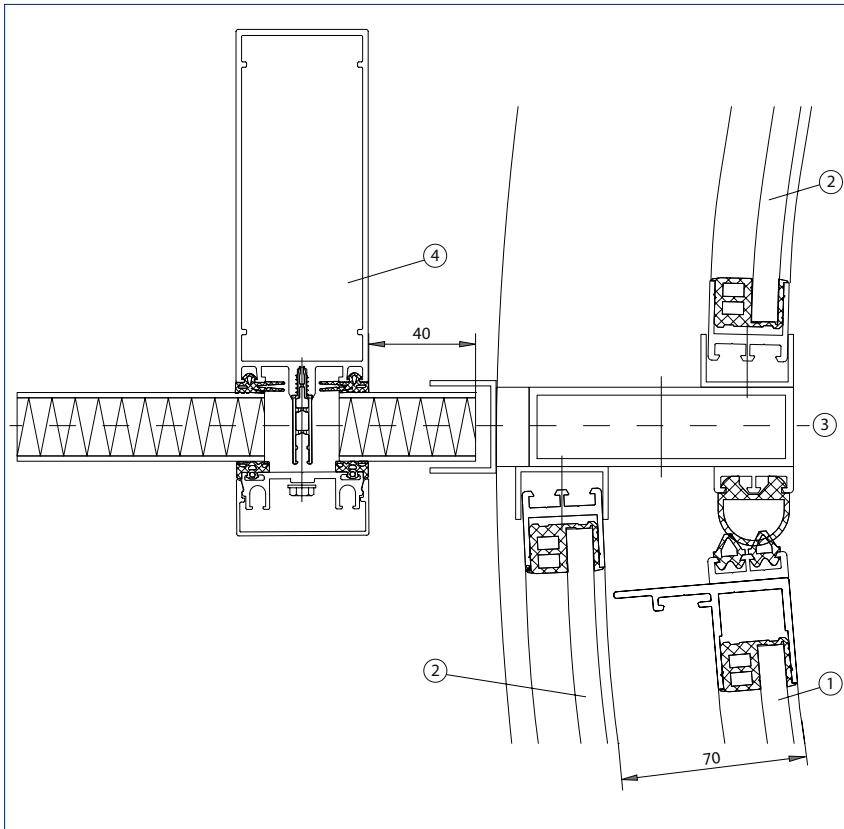
se skleněnou tabulí



- 1 = Skleněná tabule
- 2 = Boční díl
- 3 = Osa

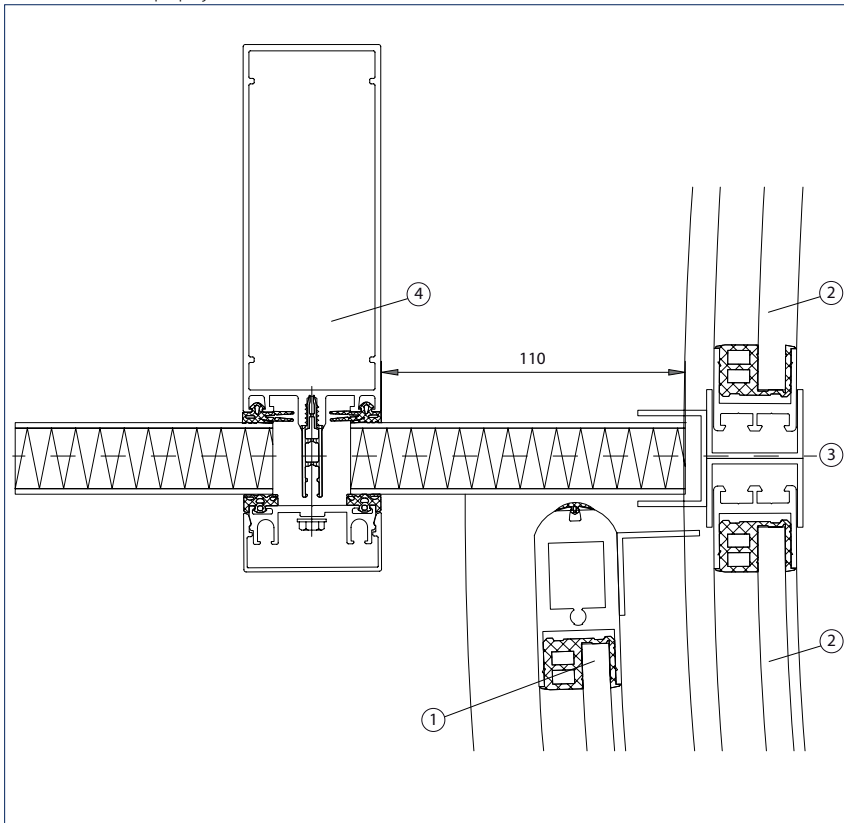
### Noční uzávěr

Detail vnitřního nočního uzávěru



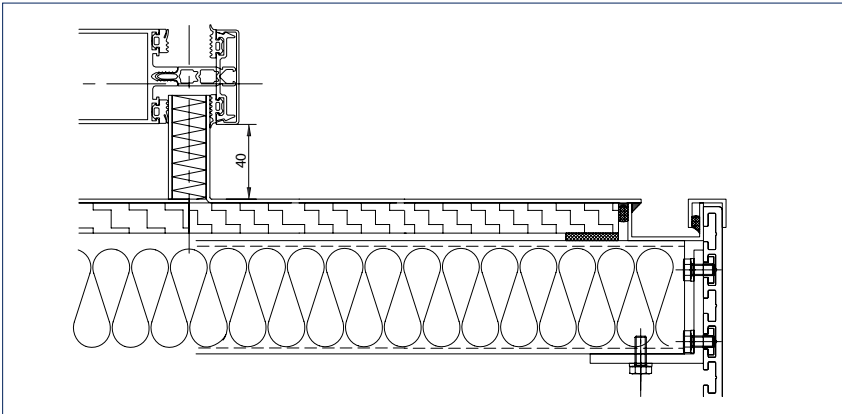
- 1 = Noční uzávěr
- 2 = Boční díl
- 3 = Osa zařízení
- 4 = Fasáda

Horizontální řez připojení nočního uzávěru

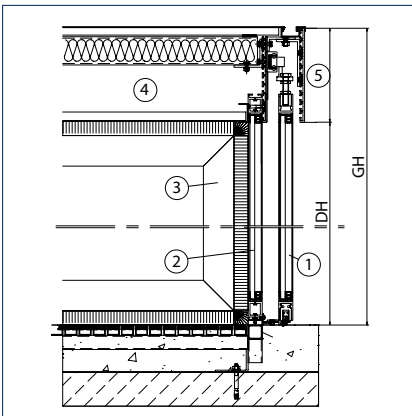


- 1 = Noční uzávěr
- 2 = Boční díl
- 3 = Osa zařízení
- 4 = Fasáda

Připojení na střechu

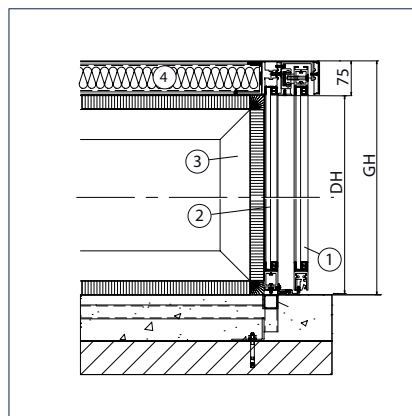


Vertikální řez automatického nočního uzávěru



- 1 = Noční uzávěr
- 2 = Boční díl
- 3 = Otočné křídlo
- 4 = Stropní konstrukce
- 5 = Výška věnce
- GH = Celková výška zařízení
- DH = Světlá výška průchodu

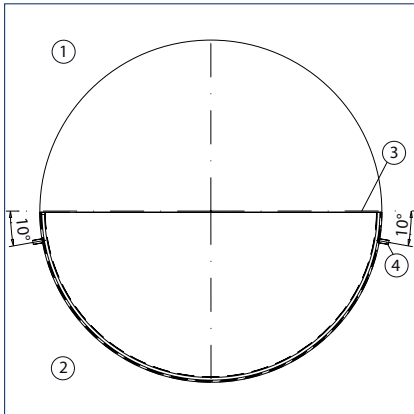
Vertikální řez manuálního nočního uzávěru



- 1 = Noční uzávěr
- 2 = Boční díl
- 3 = Otočné křídlo
- 4 = Stropní konstrukce
- DH = Světlá výška průchodu
- GH = Celková výška zařízení

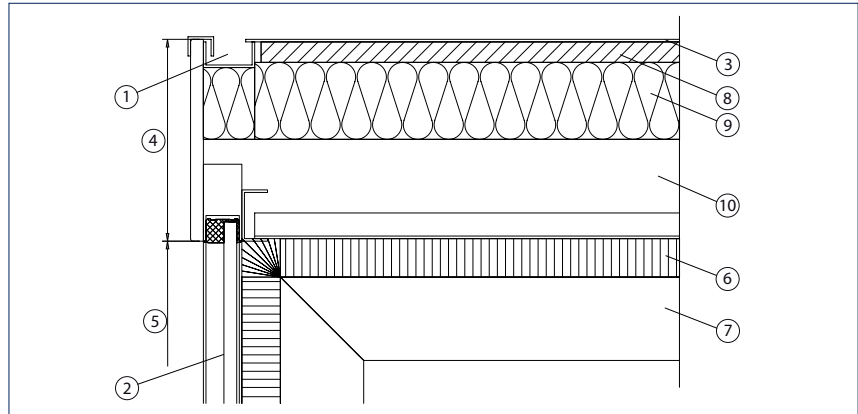
### Vodotěsná střecha

Pohled shora na vodotěsnou střechu



- 1 = Interiér
- 2 = Exteriér
- 3 = Osa
- 4 = Profily pro odvod vody

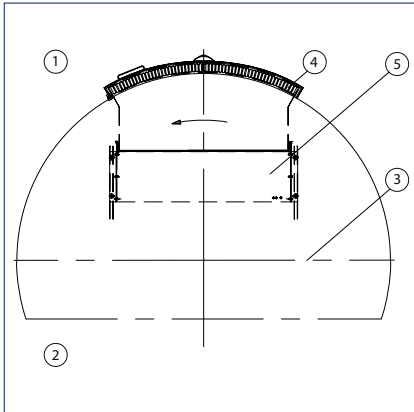
Vertikální řez vodotěsné střechy



- 1 = Odvodnění
- 2 = Boční díl
- 3 = Plech
- 4 = Výška věnce
- 5 = Světlá výška průchodu
- 6 = Kartáč
- 7 = Otočné křídlo
- 8 = Dřevěná deska
- 9 = Izolace
- 10 = Stropní konstrukce

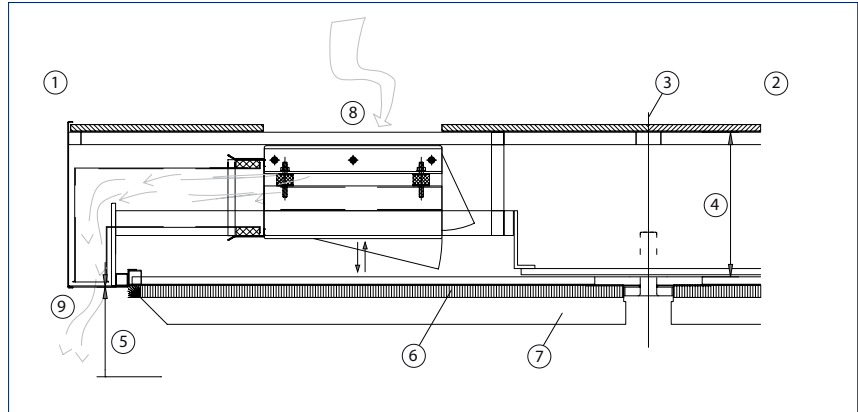
### Vzduchová clona

Náhled shora na vzduchovou clonu



- 1 = Interiér
- 2 = Exteriér
- 3 = Osa
- 4 = Vyfukovací kanál
- 5 = Vzduchová clona

Vertikální řez vzduchové clony

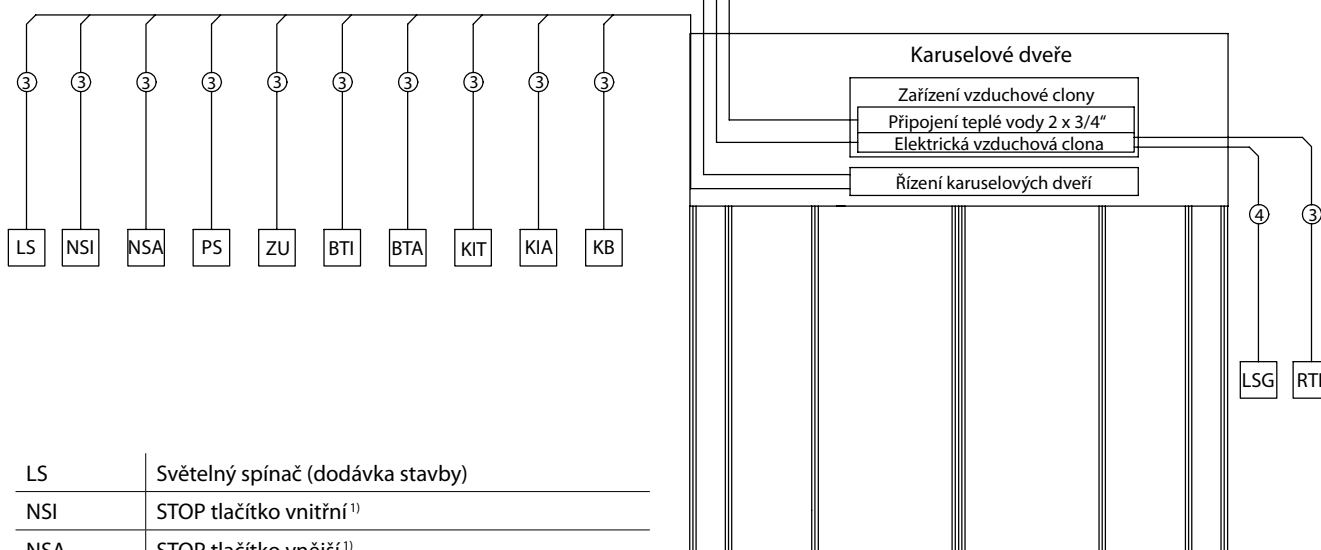


- 1 = Interiér
- 2 = Exteriér
- 3 = Osa
- 4 = Výška věnce
- 5 = Světlá výška průchodu
- 6 = Kartáč
- 7 = Otočné křídlo
- 8 = Otvor pro nasávání vzduchu
- 9 = Vyfukovací otvor

## Kabelový plán TSA 325 NT - montáž do stropu

TSA 325 NT

Síťové napětí 230V / 50Hz	pro připojení teplé vody Síťová pojistka 10A, dodávka stavby	①
Síťové napětí 400V / 50Hz	pro elektrické vzduchové clony Síťová pojistka 3x 40A, dodávka stavby	②
Síťové napětí 230V / 50Hz	pro pohon dveří Síťová pojistka 10A, dodávka stavby	①



Kabel nechte minimálně 6 m volně ze stěny

LS	Světelný spínač (dodávka stavby)
NSI	STOP tlačítko vnitřní <sup>1)</sup>
NSA	STOP tlačítko vnější <sup>1)</sup>
PS	Programový přepínač
ZAVŘÍT	Časové spínací hodiny
BTI	Tlačítko pro invalidy, vnitřní
BTA	Tlačítko pro invalidy, vnější
KIR	Kontakt vnitřní (KI) radar
KAR	Kontakt vnější (KI) radar
KIT	Kontakt vnitřní (KI) tlačítko <sup>2)</sup>
KIA	Kontakt vnější (KA) tlačítko <sup>3)</sup>
KB	Kontakt Oprávněné (KB) <sup>4)</sup>
LSG	Vzduchová clona
RTI	Pokojevý termostat ve vnitřním prostoru

### Kabely

- ① NYM-J 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- ② NYM-J 5 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- ③ JE-Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm
- ④ JE-Y(ST)Y 10 x 0,8 mm max. 20 m

- <sup>1)</sup> STOP tlačítko upevněte na všech přístupných místech
- <sup>2)</sup> Lze nainstalovat několik kontaktů uvnitř (KI)
- <sup>3)</sup> Lze nainstalovat několik kontaktů zevně (KA)
- <sup>4)</sup> Lze nainstalovat několik kontaktů Oprávněný (KB)

### Upozornění

- Instalace el. vedení podle VDE 0100
- Instalaci elektrického vedení, připojení a uvedení do provozu směř provádět pouze autorizovaní odborníci.
- V kombinaci s cizími výrobky nepřevzeme žádné záruční a servisní výkony.
- Přídavné ovládací prvky pro pohon karuselových dveří jsou namontovány v profilech mimo nebo uvnitř dveřního tubusu.
- Kabely znázorněné v tomto plánu je třeba dodat od stavby.
- Vedení jsou pouze schématicky znázorněné. Přesné vedení kabelu je nutné upřesnit na místě.
- Přípojky kabelů a vody jsou dodávkou stavby prostřednictvím specializované firmy.



Reference



Flight Forum, Eindhoven, Nizozemí (fotografie: Erwin Kamphuis)



IBM Ehningen, Německo (fotografie: Nikolaus Grünwald)

## Dveřní technika

01	Dveřní zavírače s horní montáží
02	Zařízení k nastavení polohy trvalého otevření
03	Integrované dveřní zavírače
04	Podlahové dveřní zavírače
05	Kování pro posuvné systémy

## Automatické dveřní systémy

06	Otočné dveře
07	Posuvné, teleskopické a skládací dveře
08	Kruhové a obloukové posuvné dveře
09	Karuselové dveře
10	Řídící a bezpečnostní prvky

## Zařízení pro odtah kouře a tepla (RWA) a větrací technika

11	Systémy otevíračů oken a nadsvětlíků
12	Elektrické systémy otvírání a zavírání
13	Elektrické vřetenové a lineární pohony
14	Elektrické řetězové pohony
15	Zařízení odvodu kouře a odvodu tepla (RWA)

## Bezpečnostní technika

16	Systémy záchranných cest
17	Systémy kontroly přístupu
18	Panikové zámky
19	Elektrické otvírače dveří
20	Systém řízení budov

## Skleněný program

21	Systémy manuálně posuvných stěn (MSW)
22	Integrované celoplošné systémy zasklení (IGG)
23	GEZE Patch Fittings Mono systémy zasklení





### Dveřní technika

Dveřní zavírače firmy GEZE přesvědčí rozmanitostí funkcí, vysokou výkonností a dlouhou životností. Výběr usnadňuje jednotný design, možnost kombinace se všemi běžnými šířkami a hmotnostmi křídel dveří a individuální nastavení. Stále se vyvíjejí a doplňují i aktuální prvky. Systémem dveřní zavíračů lze například splnit požadavky požární ochrany a bezbariérového přístupu.

### Automatické dveřní systémy

Automatické dveřní systémy firmy GEZE nabízejí nejrozmanitější možnosti konstrukce dveří. Vyznačují se nejmodernější inovační a výkonnou technikou pohonů, bezpečností, bezbariérovým komfortem procházení a prvotřídním celkovým designem pohonů. GEZE nabízí kompletní řešení pro individuální požadavky. Speciální konstrukce vznikají v samostatné divizi firmy.

### Zařízení odtahu kouře a odvodu tepla (RWA) a větrací technika

Zařízení odtahu kouře a odvodu tepla (RWA) a větrací technika firmy GEZE jsou zárukou systémových řešení, která sjednocují různé požadavky v oblasti oken. Kompletní nabídka zahrnuje vše od energeticky úsporných systémů pohonů pro přirozené větrání a odvětrávání, až po komplexní řešení přívodu a odvodu vzduchu, také jako certifikované systémy (NRWG).

### Bezpečnostní technika

Technické vybavení pro bezpečnost od firmy GEZE je určujícím prvkem, pokud jde o preventivní požární ochranu, kontrolu přístupu a zabezpečení proti krádeži na únikových a záchranných cestách. Pro každý z těchto cílů nabízí GEZE individuální řešení a přizpůsobené koncepce řešení, které spojují jednotlivé bezpečnostní požadavky do jednoho inteligentního systému a v případě nebezpečí koordinovaně zavírají dveře a okna.

### Systémy řízení budov

Pomocí systému řízení budov lze do bezpečnosti a kontroly budov integrovat systémová řešení pro technické vybavení dveří, oken a technické vybavení pro bezpečnost od firmy GEZE. Jako ústřední systém řízení a vizualizace sleduje systém různé složky automatizace v technice budov a poskytuje bezpečnost v podobě rozmanitých možností propojení do sítě.

### Skleněný program

Systémy zasklení od firmy GEZE jsou zárukou otevřeného a transparentního prostorového uspořádání. Decentně se zapojují do architektury budovy nebo z ní naopak výrazně vyčnívají. GEZE nabízí nejrůznější technologie pro funkční, vysoce zatížitelné a estetické systémy posuvných stěn nebo dveří s velkým kompozičním prostorem a bezpečností.

**GEZE GmbH**  
P.O. Box 1363  
71226 Leonberg  
Germany

**GEZE GmbH**  
Reinhold-Vöster-Straße 21-29  
71229 Leonberg  
Germany  
Telefon +49 7152 203 0  
Telefax +49 7152 203 310  
www.geze.com

**Germany**  
GEZE Sonderkonstruktionen GmbH  
Planken 1  
97944 Boxberg-Schweigern  
Tel. +49 7930 9294 0  
Fax +49 7930 9294 10  
sk.de@geze.com

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Süd-West  
Breitwiesenstraße 8  
71229 Leonberg  
Tel. +49 7152 203 594  
Fax +49 7152 203 438  
leonberg.de@geze.com

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Süd-Ost  
Parkring 17  
85748 Garching bei München  
Tel. +49 7152 203 6440  
Fax +49 7152 203 77050  
muenchen.de@geze.com

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Ost  
Bühningstraße 8  
13086 Berlin (Weißensee)  
Tel. +49 7152 203 6840  
Fax +49 7152 203 76849  
berlin.de@geze.com

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Mitte/Luxemburg  
Adenauerallee 2  
61440 Oberursel (b. Frankfurt)  
Tel. +49 7152 203 6888  
Fax +49 7152 203 6891  
frankfurt.de@geze.com

**GEZE GmbH**  
Niederlassung West  
Nordsternstraße 65  
45329 Essen  
Tel. +49 7152 203 6770  
Fax +49 7152 203 76770  
essen.de@geze.com

**GEZE GmbH**  
Niederlassung Nord  
Haus 11, 1. OG - Theodorstr. 42-90  
22761 Hamburg-Bahrenfeld  
Tel. +49 7152 203 6600  
Fax +49 7152 203 76608  
hamburg.de@geze.com

**GEZE Service GmbH**  
Niederlassung Süd-West  
Reinhold-Vöster-Straße 25  
71229 Leonberg  
Tel. +49 1802 923392  
Fax +49 7152 9233 359  
service-leonberg.de@geze.com

**GEZE Service GmbH**  
Niederlassung Süd  
Parkring 17  
85748 Garching bei München  
Tel. +49 1802 923392  
Fax +49 7152 9233 859  
service-muenchen.de@geze.com

**GEZE Service GmbH**  
Niederlassung Mitte  
Oberurseler Str. 69  
61440 Oberursel  
Tel. +49 1802 923392  
Fax +49 7152 9233 659  
service-oberursel.de@geze.com

**GEZE Service GmbH**  
Niederlassung West  
Nordsternstraße 65  
45329 Essen  
Tel. +49 1802 923392  
Fax +49 7152 9233 559  
service-essen.de@geze.com

**GEZE Service GmbH**  
Niederlassung Nord-Ost  
Bühningstraße 8  
13086 Berlin (Weißensee)  
Tel. +49 1802 923392  
Fax +49 7152 9233 759  
service-berlin.de@geze.com

**GEZE Service GmbH**  
Niederlassung Nord  
Theodorstr. 42-90, Haus 11  
22761 Hamburg  
Tel. +49 1802 923392  
Fax +49 7152 9233 459  
service-hamburg.de@geze.com

**Austria**  
GEZE Austria  
Wiener Bundesstrasse 85  
A-5300 Hallwang  
Tel: +43 6225 87180  
Fax: +43 6225 87180 299  
austria.at@geze.com

**Baltic States**  
GEZE GmbH Baltic States office  
Dzelzavas iela 120 S  
1021 Riga  
Tel. +371 678960 35  
Fax +371 678960 36  
office-latvia@geze.com

**Benelux**  
GEZE Benelux B.V.  
Industrieterrein Kapelbeemd  
Steenoven 36  
5626 DK Eindhoven  
Tel. +31 4026290 80  
Fax +31 4026290 85  
benelux.nl@geze.com

**Bulgaria**  
GEZE Bulgaria - Trade  
Representative Office  
Nickolay Haitov 34 str., fl. 1  
1172 Sofia  
Tel. +359 247043 73  
Fax +359 247062 62  
office-bulgaria@geze.com

**China**  
GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.  
Shuangchenzhong Road  
Beichen Economic Development  
Area (BEDA)  
Tianjin 300400, P.R. China  
Tel. +86 2226973995 0  
Fax +86 22269727 02  
chinasales@geze.com.cn

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.**  
Branch Office Shanghai  
11D, Building 2, Youyou Century  
Plaza  
No. 428, South Yanggao Road  
200127 Pudong, Shanghai, P.R. China  
Tel. +86 21 52340960  
Fax +86 21 64472007  
chinasales@geze.com.cn

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd.**  
Branch Office Guangzhou  
Room 17C3  
Everbright Bank Building, No.689  
Tian He Bei Road  
510630 Guangzhou, P.R. China  
Tel. +86 20387318 42  
Fax +86 20387318 34  
chinasales@geze.com.cn

**GEZE Industries (Tianjin) Co., Ltd**  
Branch Office Beijing  
Room 1001, Tower D  
Sanlitun SOHO  
No. 8, Gongti North Road,  
Chaoyang District  
100027 Beijing, P.R.China  
Tel. +86 10593593 00  
Fax +86 10593593 22  
chinasales@geze.com.cn

**France**  
GEZE France S.A.R.L.  
ZAC de l'Orme Rond  
RN 19  
77170 Servon  
Tel. +33 1 606260 70  
Fax +33 1 606260 71  
france.fr@geze.com

**Hungary**  
GEZE Hungary Kft.  
Hungary-2051 Biatorbágy  
Vendel Park  
Huber u. 1.  
Tel. +36 23532 735  
Fax +36 23532 738  
office-hungary@geze.com

**Iberia**  
GEZE Iberia S.R.L.  
C/ Andorra 24  
08830 Sant Boi de Llobregat  
(Barcelona)  
Tel. +34 902194 036  
Fax +34 902194 035  
info@geze.es

**India**  
GEZE India Private Ltd.  
MF 2 & 3, Guindy Industrial Estate  
Ekkattuthangal  
Chennai 600 097  
Tamilnadu  
Tel. +91 44 306169 00  
Fax +91 44 306169 01  
office-india@geze.com

**Italy**  
GEZE Italia S.r.l  
Sede di Milano  
Via Giotto 4  
20040 Cambiago (MI)  
Tel. +39 0295069 511  
Fax +39 0295069 533  
italia.it@geze.com

**Sede di Roma**  
Via Lucrezia Romana, 91  
00178 Roma  
Tel. +39 06 726531 1  
Fax +39 06 726531 36  
roma@geze.biz

**Poland**  
GEZE Polska Sp.z o.o.  
ul. Annapol 21  
03-236 Warszawa  
Tel. +48 224 404 440  
Fax +48 224 404 400  
geze.pl@geze.com

**Romania**  
GEZE Romania S.R.L.  
IRIDE Business Park,  
Str. Dimitrie Pompeiu nr. 9-9a,  
Building 10, Level 2, Sector 2,  
020335 Bucharest  
Tel.: +40 212507 750  
Fax: +40 212507 750  
office-romania@geze.com

**Russia**  
OOO GEZE RUS  
Gamsonovskiy Per. 2  
115191 Moskau  
Tel. +7 495 93306 59  
Fax +7 495 93306 74  
office-russia@geze.com

**Scandinavia - Sweden**  
GEZE Scandinavia AB  
Mallslingan 10  
Box 7060  
18711 Täby, Sweden  
Tel. +46 87323 400  
Fax +46 87323 499  
sverige.se@geze.com

**Scandinavia - Norway**  
GEZE Scandinavia AB avd. Norge  
Industriveien 34 B  
2073 Dal  
Tel. +47 63957 200  
Fax +47 63957 173  
norge.se@geze.com

**Scandinavia - Denmark**  
GEZE Danmark  
Branch office of GEZE Scandinavia AB  
Mårkærvej 13 J-K  
2630 Taastrup  
Tel. +45 463233 24  
Fax +45 463233 26  
danmark.se@geze.com

**Singapore**  
GEZE (Asia Pacific) Pte. Ltd.  
21 Bukit Batok Crescent  
#23-75 Wcega Tower  
Singapore 658065  
Tel: +65 6846 1338  
Fax: +65 6846 9353  
gezesea@geze.com.sg

**South Africa**  
GEZE Distributors (Pty) Ltd.  
118 Richards Drive, Halfway House,  
Ext 111, P.O. Box 7934, Midrand 1685,  
South Africa  
Tel: + 27 113158 286  
Tel. + 27 113158 261  
info@gezesa.co.za

**Switzerland**  
GEZE Schweiz AG  
Zelglimatte 1A  
6260 Reiden  
Tel. +41 62 28554 00  
Fax +41 62 28554 01  
schweiz.ch@geze.com

**Turkey**  
GEZE Kapı ve Pencere Sistemleri  
San. ve Tic. Ltd. Sti.  
İstanbul Anadolu Yakası Organize  
Sanayi Bölgesi  
Gazi Bulvarı Caddesi 8.Sokak No:8  
Tuzla-İstanbul  
Tel. + 90 216 45543 15  
Fax + 90 216 45582 15  
office-turkey@geze.com

**Ukraine**  
LLC GEZE Ukraine  
ul. Viskoznaya, 17,  
Building 93-B, Office 12  
02660 Kiev  
Tel./Fax +38 445012225  
office-ukraine@geze.com

**United Arab Emirates/GCC**  
GEZE Middle East  
P.O. Box 17903  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
Tel. +971 48833 112  
Fax +971 48833 240  
gezeme@geze.com

**United Kingdom**  
GEZE UK Ltd.  
Blenheim Way  
Fradley Park  
Lichfield  
Staffordshire WS13 8SY  
Tel. +44 15434430 00  
Fax +44 15434430 01  
info.uk@geze.com

ZASTOUPENÍ FIRMY GEZE:

GEZE ČESKÁ REPUBLIKA S.R.O.  
WWW.GEZE.CZ

GEZE SLOVENSKO S.R.O.  
WWW.GEZE.SK