

# TORMAX T1 Series

Automaattiset kääntöovijärjestelmät



★★★★★  
**TORMAX**





## **TORMAX T1 Series**

### Automaattiset kääntöovijärjestelmät

TORMAX T1 -kääntöovijärjestelmät kattavat laajan valikoiman ja ovat mukautettavissa kaikenlaisiin tarpeisiin uusasennuksista jälkiasennuksiin.

Saranoilla ja karmilla varustettujen kääntöovien rakenne on sekä yksinkertainen että tehokas päivittäisessä käytössä. Järjestelmä sopii erinomaisesti oviaukkojen tiiviiseen ja turvalliseen sulkemiseen suhteellisen pienellä teknisellä vaivalla, ovien asentamiseen julkisivun tasalle, esteettömän pääsyn varmistamiseen, pakotien varustamiseen turvallisilla uloskäynneillä tai asuinrakennusten olemassa olevien ovien automatisointiin.

Valitse TORMAX T1 -kääntöovi, kun haluat kestävän ratkaisun, joka edustaa uusinta teknologiaa.





## **TORMAX T1 Series** Automaattisten kääntöovijärjestelmien valikoima

### **> TORMAX T1 opac**

Kääntöovet läpinäkymättömillä ovilehdillä,  
vakiomalleista erittäin vaativiin sovelluksiin

### **> TORMAX T1 classic**

Lasiset kääntöovet kiinteällä karmilla ja  
monipuolisilla toiminnoilla

### **> TORMAX T1 contour**

Lasiset kääntöovet ohuella profiililla ja suurilla  
lasipinnoilla

### **> TORMAX T1 infinite**

Kokolasikääntöovet näkymättömällä koneistolla  
virheettömän esteettisen ulkonäön takaamiseksi

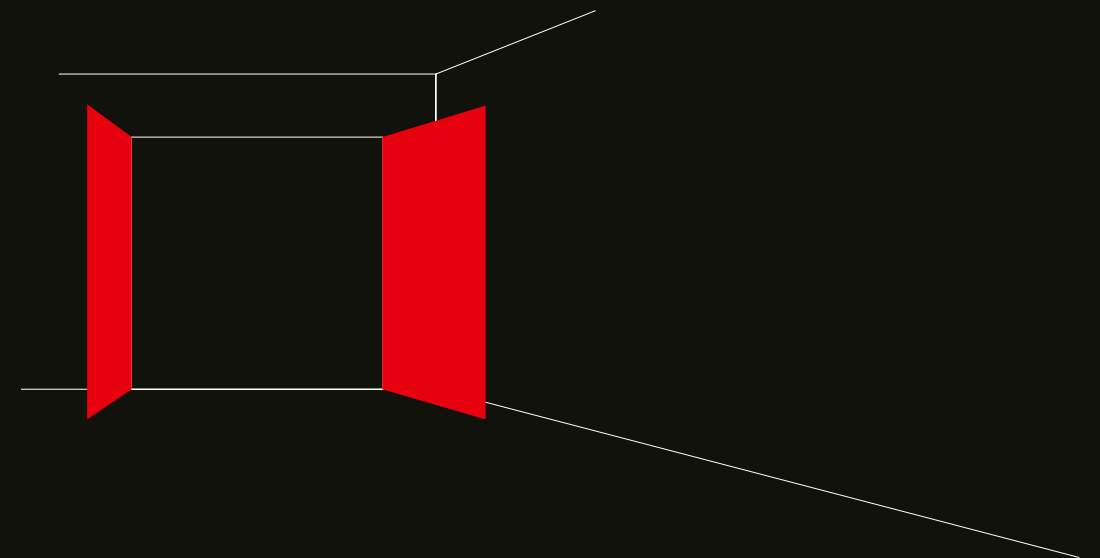




## **TORMAX T1 opac**

Kääntöovet läpinäkymättömillä ovilehdillä

- › Ovilehdet puusta, komposiitista, teräksestä tai mistä tahansa muusta materiaalista erilaisilla pinnoilla ja käsittelyillä, valinnaisesti saatavana henkilökohtaisesti valittavilla korkearesoluutioisilla ja korkealaatuisilla digitaalisilla tulostussovelluksilla.
- › Optimaalinen automaatio kaikenlaisille kääntöoville – olemassa olevista sisäovista mukautettuihin huipputeknisiin oviin
- › Erilaisia lisätoimintoja saatavana joko yksittäin tai yhdistelmänä: palonkestävyys, savutiiviys, murtosuojaus, hermeettinen tiivistys, säteilysuojaus, kosteus- ja märkätilasuojaus, ääni- tai lämpöeristys



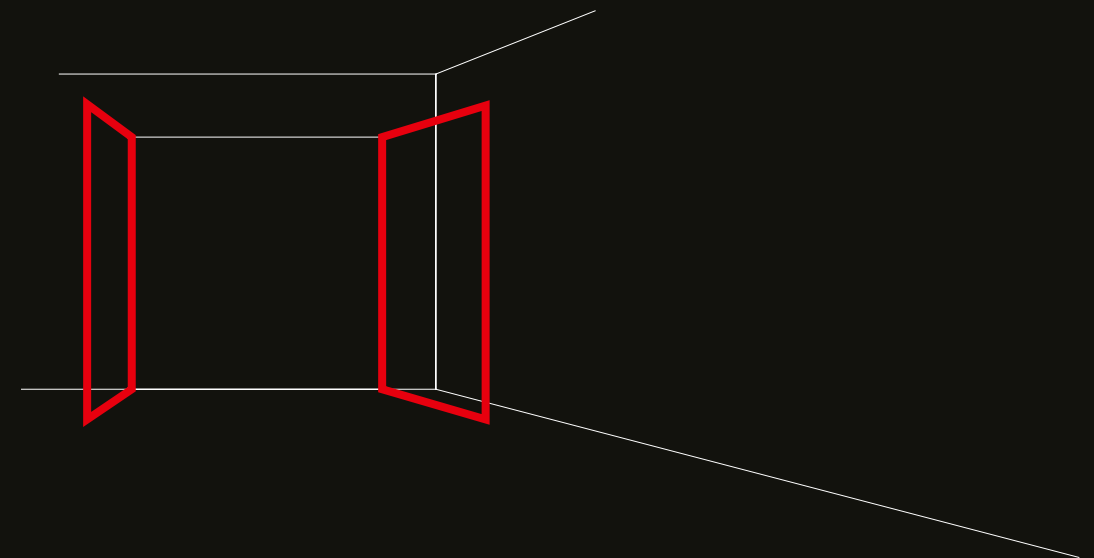




## TORMAX T1 classic

Lasiset käntöovet kiinteällä karmilla

- › Ylivertainen valikoima TORMAX-käntöovikoneistoja yhdistettynä vapaasti valittaviin kiinteäkarmisiin lasioviin
- › Soveltuu käntöoviin, joiden on kestettävä suuria mekaanisia tai fyysisiä kuormituksia tai jotka muodostavat osan vaativaa julkisivurakennetta
- › Saatavana esimerkiksi palo- ja savuoviin, pelastus- ja pakoteille, murtosuojattuihin ja lämpöeristettyihin oviin



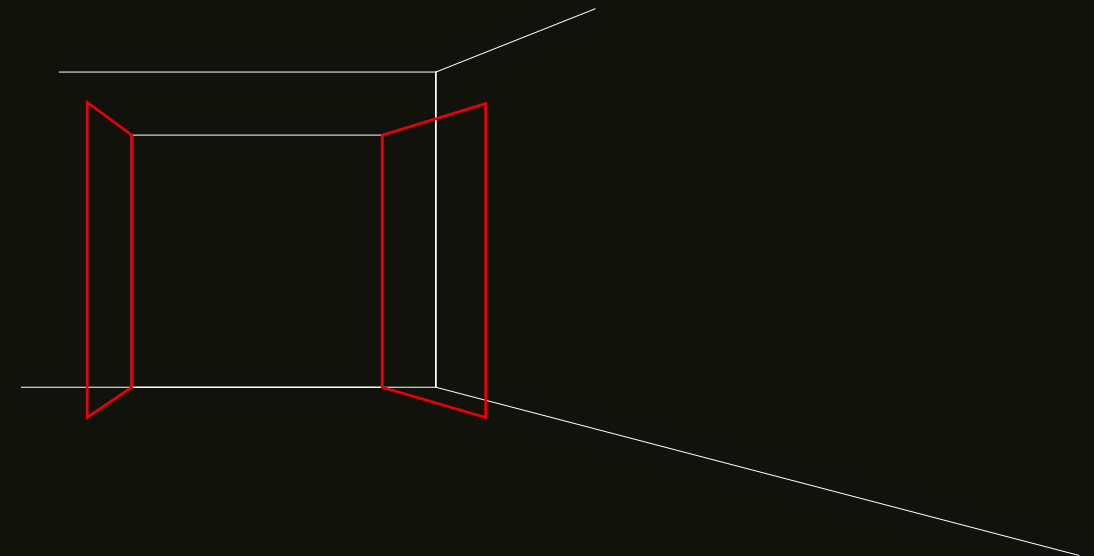




## TORMAX T1 contour

Lasiset käännovet ohuella profiililla

- › Maksimaalinen läpinäkyvyys toiminallisuudesta tinkimättä ohuiden, huolellisesti muotoiltujen profiilien ja suurten lasipintojen ansiosta
- › Ovenkarmit ovat olennainen osa arkkitehtonista designia, sillä profiileja voidaan valmistaa eri väreissä ja eri pintakäsittelyillä tarpeen mukaan
- › Saatavana esimerkiksi palo- ja savuoviin, pelastus- ja pakoteille, murtosuojattuihin ja lämpöeristettyihin oviin



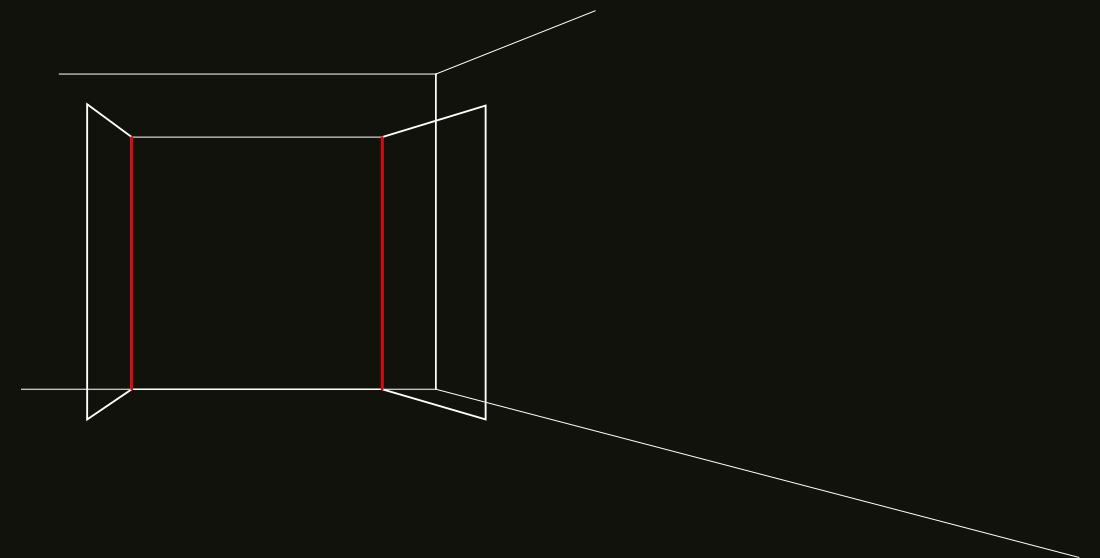




## TORMAX T1 infinite

Kokolasikäntöovet näkymättömällä koneistolla

- › Karmittomat lasiovet, jotka avautuvat ja sulkeutuvat kuin näkymättömän käden ohjaamina. Koneistot asennetaan näkymättömiin lattiaan tai piilotetaan kamanaan, ja ovilehtien kiinnitykset ovat tuskin havaittavissa
- › Maksimaalinen läpinäkyvyys antaa arkkitehdeille mahdollisuuden suunnitella sisäänkäynti ilman visuaalisia häiriötekijöitä, joita oviautomaatiikkaan muuten liittyy
- › Saatavilla myös pelastus- ja pakoteille





## Toiminnot

### Automaattisten kääntöovien modulaarinen rakenne

TORMAX T1 -sarjaan kuuluu laaja valikoima modulaarisia toimintoja, joista voidaan yhdistellä ja konfiguroida yksilöllisiä tarpeita vastaava automaattinen kääntöovijärjestelmä.

#### Essential

Jokainen TORMAX T1 -sarjan kääntöovi rakennetaan antaumuksella ja tarkkuudella, vaikka kyseessä olisi vain yksinkertainen vakio-ovi ilman erikoistoimintoja. TORMAX T1 -kääntöovien perusmallia kutsutaan nimellä *essential*.



#### Therm

Termisesti erotetut oviprofiilit yhdistettynä eristävään turvalasiin tai muuhun matalan lämmönläpäisevyyden omaavaan ovipaneeliin pitävät kylmän ja lämmön poissa. Näin ollen ne parantavat energiatehokkuutta ja viihtyisyyttä rakennuksen sisällä.



#### Fire

Palotoiminto yhdistää automaattisen oven mukavuuden ja palo- ja/tai savusuojaoven toiminnallisuuden. Päivittäisessä käytössä TORMAX-palo-ovet pysyvät auki tai toimivat kuten tavalliset automaattiovet. Tulipalon sattuessa ovet sulkeutuvat turvallisesti jousen avulla ja estävät tulen ja savun leviämisen. Pakenevat henkilöt voivat avata ovet käsin.



#### Escape

Pakotietoiminnolla varustetut TORMAX T1 -kääntöovijärjestelmät toimivat turvallisina hätäuloskäynteinä. Niihin kuuluu joko pakosuuntaan avautuva kääntöovi tai – jos tämä ei ole teknisesti mahdollista – ulospäin pakosuuntaan kääntyvät breakout-ovilehdet. Huomaa, että pakoteiden on noudatettava paikallisia määräyksiä.







#### Secure

TORMAX T1 -kääntöoviin on saatavana erilaisia murtosuojapaketteja, jotka täyttävät tiukimmatkin turvallisuusvaatimukset.



#### Acoustic

Äänieristysovi on oikea valinta silloin, kun hiljaisuus ja luottamuksellisuus ovat tärkeitä. Se vähentää tehokkaasti akustisia häiriöitä ja voidaan räätälöidä juuri sinun projektiisi sopivaksi.



#### Radiation

Säteilysuojaovia on saatavana eri malleina, ja niihin voidaan yhdistää ylimääräinen hermeettinen tiiviste tai äänieristys.



#### Hermetic

TORMAXin hermeettiset kääntöovet takaavat ehdottoman tiiviisti sulkeutuvan tiivistyksen, joka täyttää leikkaussalien, radiologisten tilojen, karanteenialueiden, laboratoriodien ja puhdastilojen tiukat vaatimukset sekä tutkimus- että teollisuuskohteissa.



#### Humid

Kosteiden tilojen ovia käytetään tiloissa, joissa ilmankosteus on lyhytaikaisesti erittäin korkea (jopa 100 %) ja jotka altistuvat lyhytaikaisesti roiskevedelle tai kondenssivedelle. Nämä ovet soveltuvat parhaiten hotellihuoneisiin, asuintaloihin ja saniteettitiloihin, joissa on huono ilmanvaihto.



#### Wet

Märkätilojen ovet altistuvat pitkäaikaisesti valuvall vedelle sekä vartalonhoitotuotteille ja tehokkaille lattian- ja laattapesuaineille. Näitä ovia käytetään tyypillisesti yleisissä suihkuissa ja kylpylöissä sekä hotellien wellness-tiloissa.





# Näkyvät ja näkymättömät koneistoratkaisut

## Täydellinen ratkaisu

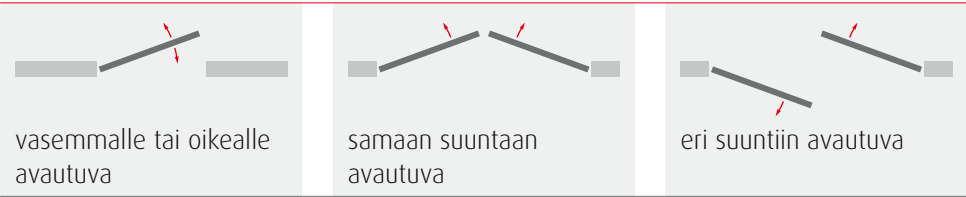
TORMAX-koneistojärjestelmien laaja valikoima avaa uusia mahdollisuuksia kääntöovien automatisointiin sekä yksinkertaisissa että erittäin haastavissa projekteissa. Koneisto on jokaisen TORMAX T1 -kääntöovijärjestelmän sydän, ja se voidaan mukauttaa kaikkiin tarpeisiin ja tilanteisiin.



	Näkyvät koneistoratkaisut		
Koneistojärjestelmä	TORMAX 1102	TORMAX 1201	TORMAX iMotion 1301
Ominaisuudet	Siro koneisto kevyille ja keskipainoisille oville	Siro koneisto raskaille ja leveille oville	Kompakti koneisto erinomaisella suorituskyvylä
Asennuspaikka	kamana-asennus tai vilehtiasennus	kamana-asennus tai vilehtiasennus	kamana-asennus tai vilehtiasennus
Moottori	DC	DC	AC-synkronimoottori
Ohjaus	Ohjelmoitavissa, laajennettavissa moduuleilla, verkotettavissa		
Oven paino (kg)	125	250	600
Oven leveys (m)	1,1	1,4	1,6
Tuulen nopeus (km/h)	25	60	80
IP68- ja IP65-sertifiointi (valinnainen)		•	•

	Näkymättömät koneistoratkaisut	
	TORMAX iMotion 1302	TORMAX iMotion 1401
	Koneisto on upotettu kokonaan oven kamanaan	Lattian alle asennettava koneisto erinomaisella suorituskyvylä
	upotettu kattoon tai kamanaan	upotettu lattiaan tai kellarin kattoon
	AC-synkronimoottori	AC-synkronimoottori
	Ohjelmoitavissa, laajennettavissa moduuleilla, verkotettavissa	
	250	600
	1,2	1,6
	25	80
		•

### Aukeamistapa





# TORMAX T1 Series

## Yleiskatsaus

TORMAX T1 -kääntöovijärjestelmät ovat erittäin mukautuvia. Siksi ne suunnitellaan aina projektikohtaisesti ja konfiguroidaan tietyn käyttökohteen tarpeisiin, olipa kyseessä sitten hotelli, ravintola, ostoskeskus, vähittäiskauppa, toimistorakennus, sairaala, vanhainkoti, laboratorio, koulu tai kulttuurirakennus.

	TORMAX T1 opac	TORMAX T1 classic	TORMAX T1 contour	TORMAX T1 infinite
Ominaisuudet	Kääntöovet läpinäkymättömillä ovilehdillä	Lasiset kääntöovet kiinteällä karmilla	Lasiset kääntöovet ohuella profiililla	Kokolasikääntöovet näkymättömällä koneistolla
Toiminnot	essential	•	•	•
	therm	+	+	+
	fire	+	+	+
	escape	+	+	+
	secure	+	+	
	acoustic	+	+	+
	radiation	+	+	
	hermetic	+	+	
	humid	+	+	+
	wet	+	+	+

• vakio + vaihtoehto

### Koneiston toimintatyypit

Full-Power	Useat anturit varmistavat täysin automaattisen, turvallisen ja kosketuksettoman toiminnan, mikä takaa maksimaalisen mukavuuden ja nopean avautumisnopeuden
Push & go	Automaattinen ovi aktivoituu ovenkahvaa kevyesti painamalla ja sulkeutuu automaattisesti, kun käyttäjä on kulkenut ovesta
Power assist	Ovi avataan käsin koneiston hienosäädetyin ja tarkan voima-avustuksen avulla, ja se sulkeutuu automaattisesti
Matala-energiakäyttö	Automaattinen oviasetus, joka käyttää vähemmän energiaa ja voimaa ja reagoi välittömästi kohdatessaan esteen
Käsiikäyttöinen	Oven manuaalinen käyttö ovensulkijalla, joka toimii myös ilman sähköä





## Miksi valita TORMAX?

Täysin asennettu automaattinen kääntöovijärjestelmä saattaa ensi näkemältä näyttää suoraviivaiselta, mutta täydellisen sopivuuden varmistamiseksi on otettava huomioon monia komponentteja ja vaihtoehtoja.

Kokenut kumppani pystyy kertomaan sinulle tarkalleen, mitä tarvitset varmistaaksesi, että lopputulos on oikeanlainen. TORMAX on ollut kääntöovijärjestelmien johtava asiantuntija siitä lähtien, kun se asensi ensimmäisen automaattioven Euroopassa vuonna 1951. Olemme selviytyneet onnistuneesti kaikista tehtävistä, olivatpa ne kuinka haastavia tahansa.

TORMAX suunnittelee, rakentaa ja valmistaa kaikki T1-sarjan ovijärjestelmät. Lue lisää TORMAX T1 -kääntöovijärjestelmän eduista seuraavilla sivuilla.



### **Design**

Vakiomalleista ainutlaatuisiin ratkaisuihin

### **Koneistoteknologia**

Koneistojärjestelmien asiantuntija

### **Turvallisuus**

Tinkimätön ja kattavasti sertifioitu

### **Laatu**

Kaikilta osin vakuuttava suorituskyky

### **Suojaus**

Suojaa ihmisiä ja omaisuutta

### **Esteettömyys**

Helppokäyttöinen ja tasapuolinen kaikille käyttäjille

### **Kestävyys**

Pitkä elinkaari, vähäiset ympäristövaikutukset

### **Huolto**

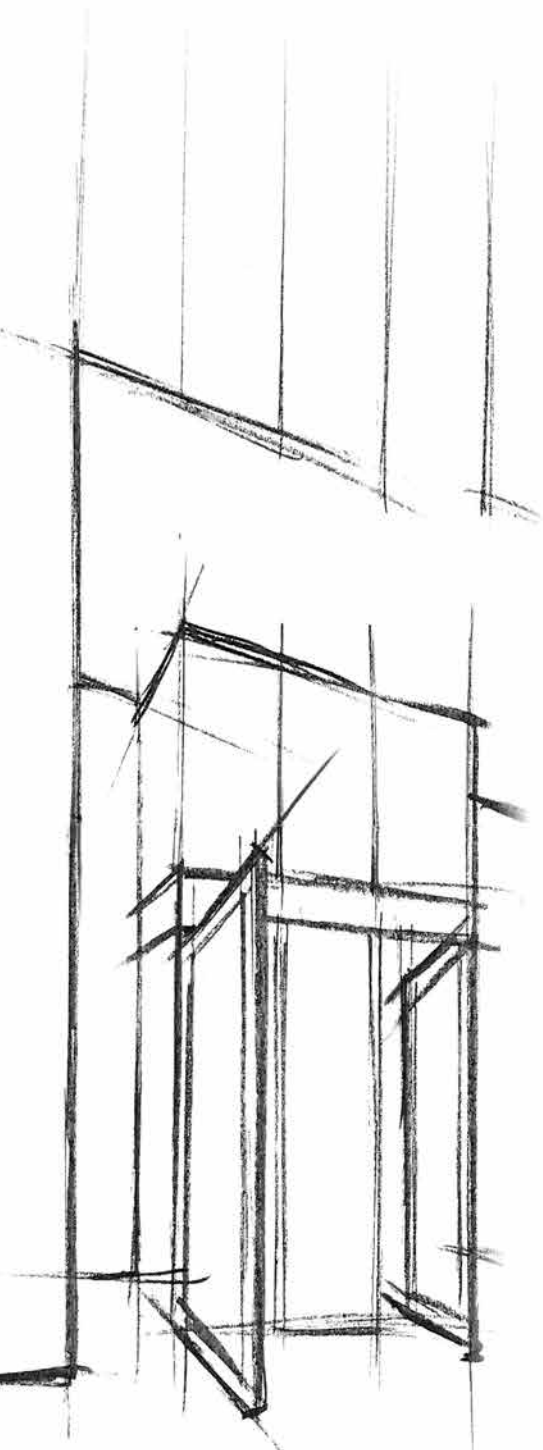
Käyttömukavuutta koko elinkaaren ajan



## Design

Vakiomalleista ainutlaatuisiin ratkaisuihin

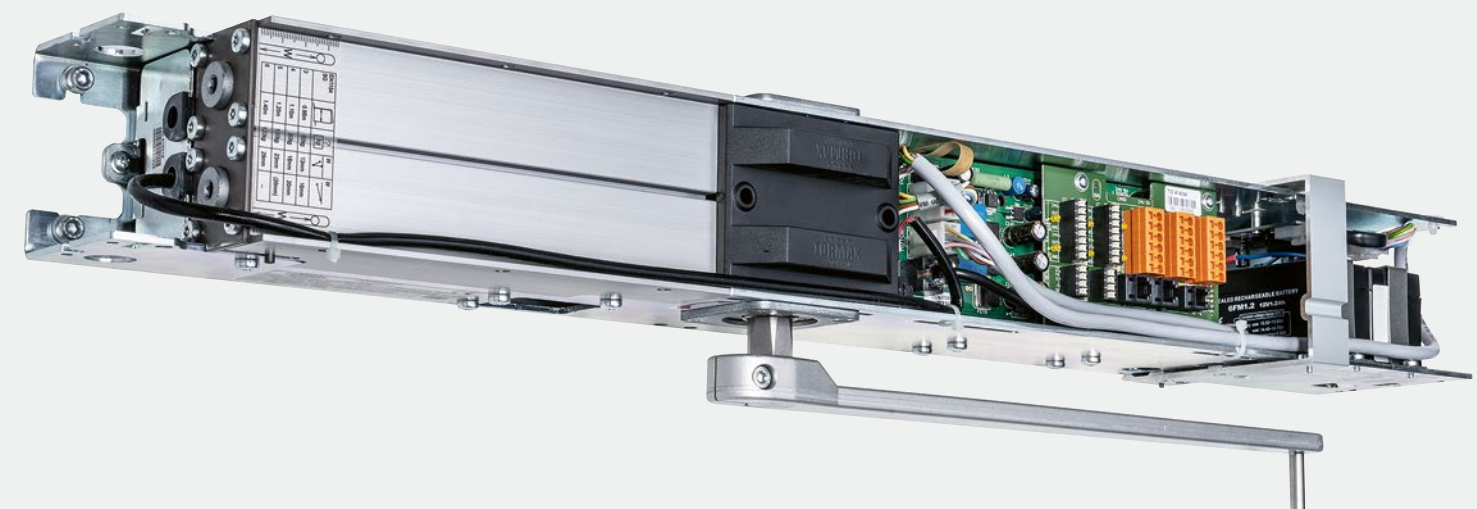
- › Meillä on osaamista ja intohimoa muuntaa ideasi visuaalisesti ja toiminnallisesti erinomaiseksi ovijärjestelmäksi
- › Vakiomallit ja räätälöidyt ratkaisut, mukaan lukien erittäin korkeat ja raskaat ovet
- › Näkymättömillä koneistoilla, jotka käyttävät suoraan oven kääntöakselia, voidaan automatisoida kaikenlaiset ovirakenteet, myös historiallisissa rakennuksissa olevat ovet
- › Vapaasti sijoitettava pyörimisakseli uniikkeja kääntyviä ovimalleja varten
- › Vapaasti valittava muoto, materiaali, pintakäsittely
- › Valinnaiset korkearesoluutioiset ja korkealaatuiset digitaaliset tulostesovellukset ovilehtiin



## Koneistoteknologia

Koneistojärjestelmien asiantuntija

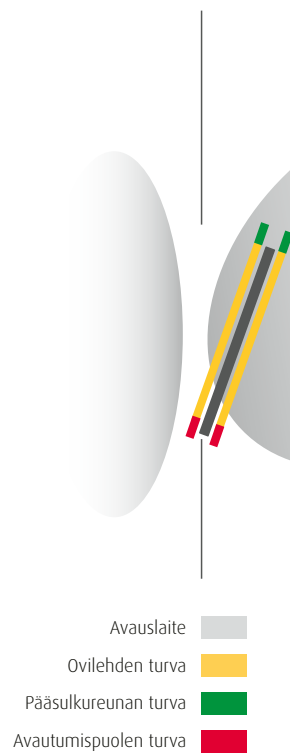
- › TORMAX-koneistojärjestelmät: innovatiivisen oviautomaation maailmanlaajuinen mittapuu jo vuodesta 1951
- › Harjattomien sähkömoottoreiden talonsisäinen suunnittelu ja valmistus
- › Suuritehoiset, kulumattomat ja erittäin tehokkaat synkronimoottorit
- › Poikkeuksellisen tasainen, hiljainen ja luotettava toiminta suuren vääntömomentin koneistojen ansiosta
- › Älykäs ohjausjärjestelmä takaa tasaisen pyörimisliikkeen tuulesta ja lämpötilaolosuhteista riippumatta
- › Vapaasti säädettävä nopeus, vääntömomentti ja liike





## Turvallisuus

Tinkimätön ja kattavasti sertifioitu



- › Älykkäät anturit ja turvaominaisuudet tunnistavat ihmiset ja estävät suoran fyysisen kosketuksen ja loukkaantumiset, kuten sormien puristumisen
- › Pakotietoiminnot
- › Ovilehti vaihtaa kääntösuuntaa välittömästi, jos se kohtaa vastuksen
- › Puristussuoja toissijaisissa sulkureunoissa
- › Sertifioitu viimeisimpien turvallisuusstandardien EN 16005, DIN 18650, CE, UKCA, UL 325, UL 228, UL 10C, CAN/ULC S104, NFPA 252 mukaisesti ja akkreditoitujen sertifiointielinten hyväksymä



## Laatu

Kaikilta osin vakuuttava suorituskyky

- › Suunniteltu, valmistettu, koottu ja testattu TORMAXin tehtaalla
- › Jokainen koneisto testataan perusteellisesti ennen kuin se lähtee tehtaalta
- › TORMAX-laadunvarmistus alusta loppuun
- › Innovatiiviset, kestävät ja vähän huoltoa vaativat ovijärjestelmät
- › Sertifioidut TORMAX-tekniikot asentavat ja säätävät valmiiksi kootut moduulit paikan päällä
- › Sertifioitu ISO 9001:2015 -standardin mukaisesti sähkökäyttöisten koneistojen ja automaattisten ovijärjestelmien suunnitteluun, valmistukseen, asennukseen ja huoltoon





## Suojaus

Suojaa ihmisiä ja omaisuutta

- › Turvalliset ja kätevät sisäänkäynnit, jotka muodostavat tyylikkään, rakennukseen kiinteänä osana kuuluvan kokonaisuuden
- › Saumaton integrointi kulunvalvontajärjestelmiin
- › Konfigurointi erityisten turvallisuusvaatimusten mukaisesti
- › Kulunvalvonta kortti- tai sormenjälkilukijoilla tai muulla laitteella
- › Turvalliset lukitus- ja lasitusratkaisut
- › Hätäpysäytys ja lukitus
- › Hätäavaus- tai hätäsulkumekanismi
- › Sertifioitu murtosuojaus eri suojaluokkien mukaisesti



## Esteettömyys

Helppokäyttöinen ja tasapuolinen kaikille käyttäjille

- › Kaikkien saavutettavissa: TORMAX-automaattiovijärjestelmät mukautuvat älykkäästi monimuotoisen yhteiskunnan tarpeisiin ja ovat helppokäyttöisiä
- › Ratkaisut kaikkiin oviaukkotyyppeihin julkisissa rakennuksissa, toimistoissa ja yksityiskodeissa
- › Pidempi aukioloaika vanhuksille ja pyörätuolin käyttäjille
- › Erilaisia jälkiasennus- ja kunnostusvaihtoehtoja, joilla rakennus voidaan tehdä esteettömäksi





## Kestävyys

Pitkä elinkaari, vähäiset ympäristövaikutukset

- › Sisäänrakennettu ympäristökestävyys korkean laadun ja kestävyys ansiosta: vähemmän vaihtoja, pienempi raaka-aineiden kulutus ja pienempi CO<sub>2</sub>-jalanjälki kuin muilla tuotemerkeillä
- › Ovilevyjen erittäin alhainen lämmönläpäisykerroin parantaa energiatehokkuutta
- › Oletusvalmiustilat, joissa virrankulutus on minimoitu
- › Kierrätettävien materiaalien käyttö ja kierrätys luvan saaneissa laitoksissa
- › Ympäristöystävällinen pakkaus



## Huolto

Käyttömukavuutta koko elinkaaren ajan

- › Ammattitaitoinen ja laadukas huolto- ja korjauspalvelu, jonka tarjoavat tehtaalla koulutetut TORMAX -huoltoteknikot
- › Huoltoteknikot ovat aina käytettävissä
- › Kattava valikoima alkuperäisiä TORMAX-varaosia
- › Erittäin alhaiset huoltokustannukset elinkaaren aikana verrattuna muihin merkkeihin poikkeuksellisen pitkän käyttöiän, kulumattomien moottoreiden, luotettavan tekniikan, harvempien rikkoutumisten ja huoltokutsujen ansiosta
- › TORMAX-huoltosopimukset varmistavat jatkuvan luotettavuuden ja minimoivat ennenaikaisen vikaantumisen riskin
- › Keskitetty palvelupisteesi kaikille automaattiovien huoltotarpeille ja tuotemerkeille





# the passion to drive doors

TORMAX on asentanut Euroopan ensimmäisen automaattisen oven vuonna 1951. Nykyisin olemme automaattisten jalankulku- ja teollisuusovijärjestelmien johtava valmistaja, joka tunnetaan teknisesti edistyksellisistä, luotettavista ja innovatiivisista ratkaisuistaan.

Olemme maailmanlaajuisesti toimiva, yksityinen, sveitsiläinen teollisuuskonserni. Tarjoamme laajan valikoiman automaattisia jalankulku- ja teollisuusovijärjestelmiä sekä varmistamme niiden luotettavan toiminnan koko käyttöiän ajan.

TORMAX antaa mielellään neuvoja sopivien ovijärjestelmien valitsemiseen ja tarjoaa tukea niin suunnitteluun ja valmistukseen kuin rakentamisen valvontaan, asentamiseen ja huoltamiseenkin.

**Ota yhteyttä TORMAX:iin!**

[www.tormax.com](http://www.tormax.com)