



UUTUUS

# TS 98 XEA: Lupa sulkea

Liukukisko-ovensuljin  
TS 98 XEA



**TS 98 XEA on kehitetty yli  
100 miljoonan valmistetun  
ovensulkimen tuomalla kokemuksella.  
Siihen voit luottaa.**

Lisätietoja dormakaban innovaatioista on osoitteessa [www.dormakaba.fi](http://www.dormakaba.fi)



# Monikäyttöinen yleismalli

TS 98 XEA täyttää tiukatkin laatu-, mukavuus- ja muotoiluvaatimukset niin asunnoissa kuin nykyaikaisissa työpaikkaympäristöissäkin. Siinä ei ole tehty kompromisseja: arkkitehdit, muotoilusuunnittelijat, urakoitsijat ja rakentajat voivat hyödyntää sen monia edistysaskeleita, joiden tuloksena on saatu aikaan viimeistä piirtoa myöten viimeistelty, lähes kaikkien projektien vaatimukset täyttävä järjestelmä.

## Yhdistää parhaat ominaisuudet

TS 98 XEA on hyvin monikäyttöinen: sen älykäs tekniikka tarjoaa runsaasti vaihtoehtoja kaikkiin neljään asennustyyppiin. EASY OPEN -tekniikka mahdollistaa oven vaivattoman avaamisen saksalaisten standardien DIN 18040 ja DIN SPEC 1104 mukaisesti. Laajemman sulkemialueensa ansiosta TS 98 XEA:n SoftFlow-ominaisuus takaa oven hiljaisen toiminnan. Ovensuljin säilyy täysin toimintakuntoisena myös kylmissä oloissa aina lämpötilaan  $-40^{\circ}\text{C}$  asti. Kaiken tämän lisäksi ovensuljin säävyttää muotoilullaan. Tiivistetysti sanoen TS 98 XEA on yhdistelmä parhaita ominaisuuksia, sulkeutuu varmasti eikä suostu kompromisseihin.

## Edut:

- Laaja sulkemisvoima-alue enintään 1400 mm:n leveyksissä
- Entistä laajempi SoftFlow-sulkualue takaa oven hiljaisen sulkeutumisen
- Yksinkertaistaa suunnittelua ja tuotteiden varastointia
- Sama ovensuljin kaikille neljälle asennustyyppille
- Avautumisvaimennin ja sulkemisliikkeen hidastin kaikissa neljässä asennustyyppissä
- Itsesulkeutuva 180 asteen avautumiskulmasta (vakioasennus)
- Käytännössä toimivaksi havaittu EASY OPEN -tekniikka takaa esteettömän kulun saksalaisten teollisuusstandardien (DIN) SPEC 1104 ja (DIN) 18040 mukaisesti.
- Hienostunut XEA-muotoilu
- Sulkemisvoiman säätömahdollisuus etupuolelta ruuvinväntimellä
- Visuaalinen sulkemisvoiman ilmaisin
- Sulkee enimmillään 300 kg:n ovet (ei yhdessä liukukiskoon integroidun sähkömekaanisen aukipitolaitteen kanssa)
- Sulkemisvoima EN 1-6, itsesulkeutuva lämpötilaan  $-40^{\circ}\text{C}$  asti





# Lupa moneen käyttöön

TS 98 XEA -ovensulkimen asennuskorkeus on vain 60 mm, joten sen voi asentaa kaikilla neljällä tavalla. Se tekee suunnittelusta helppoa, mutta lisäksi laitteen voi säätää oikeisiin säätöihin muutamassa sekunnissa. Sulkemisvoimaksi voi säätää asetuksen 1–6 kätevästi etupuolelta ruuvinvääntimellä.

Säädetyin sulkemisvoiman näkee yhdellä vilkaisulla visuaalisesta sulkemisvoiman ilmaisimesta. Lisäksi TS 98 XEA on itsesulkeutuva 180 asteen avautumiskulmasta (vakioasennus). Tämä on älykästä tekniikkaa kaikkiin käyttökohteisiin.

## Helppo asentaa kaikilla neljällä eri tavalla



Asennus ovilehteen saranapuolelle



Asennus karmiin saranapuolelle



Asennus karmiin saranoiden vastakkaiselle puolelle



Asennus ovilehteen saranoiden vastakkaiselle puolelle

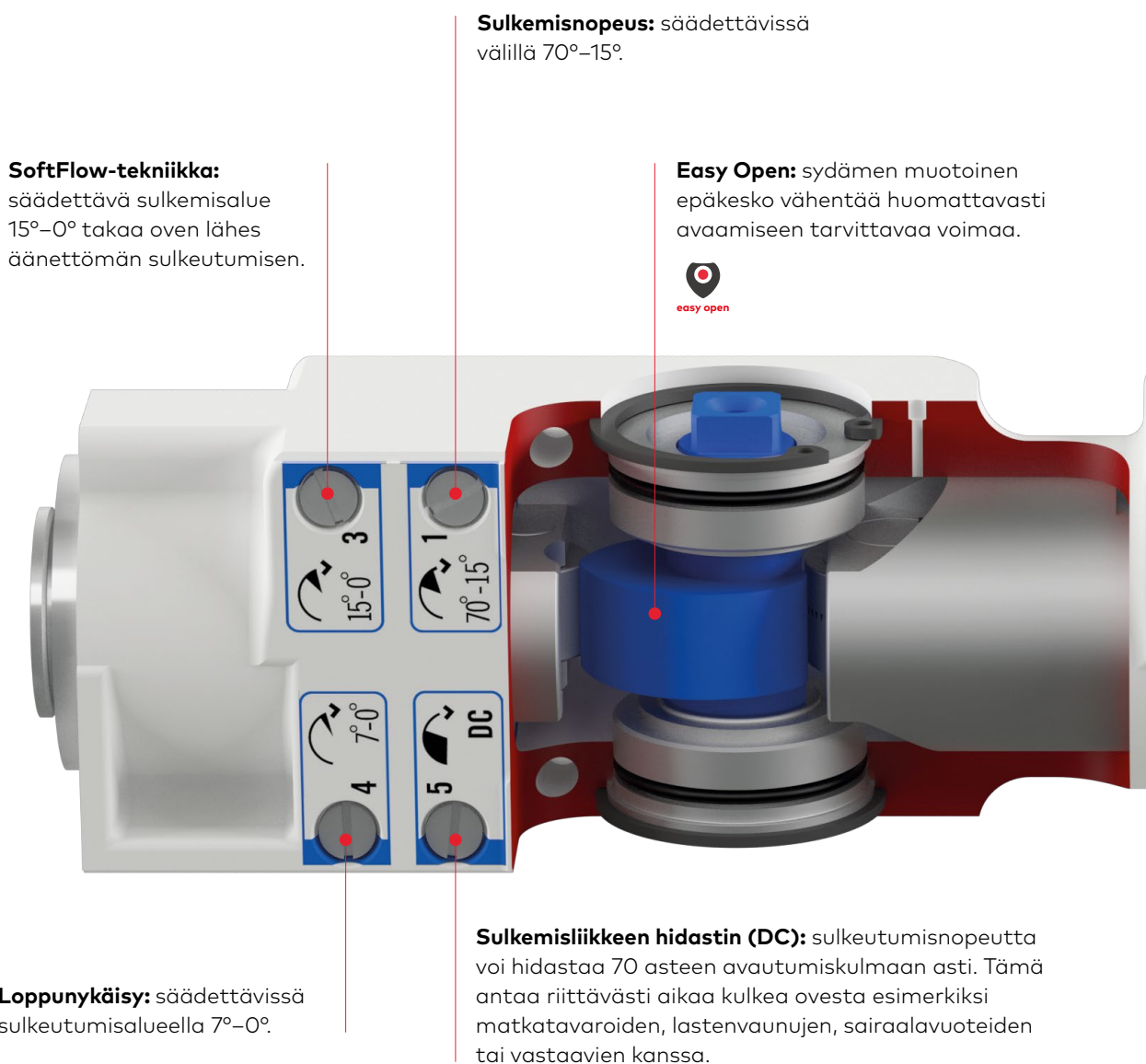
## Helppo asentaa ja säätää



Venttiilit ja sulkemisvoima on helppo säätää etupuolelta.



# Poikkeuksellista laatua pienimmissäkin yksityisk

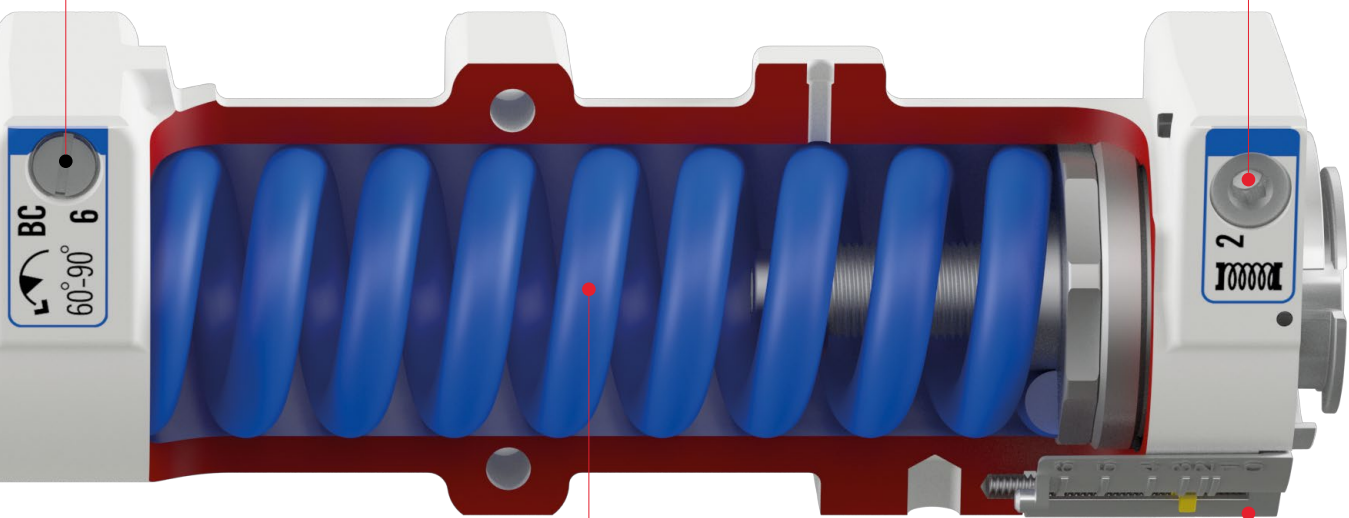


Tämä ovensuljin erottuu edukseen. Vuosikymmenien kokemus, oma asiantuntemuksemme ja tinkimättömät laatu-, muotoilu- ja käyttömukavuusvaatimukset tekevät tästä ovensulkimesta pienimpiäkin yksityiskohtia myöten hiotun järjestelmän, joka täyttää lähes kaikkien projektien vaatimukset.

# ohdissa

**Avautumisvaimennin (BC):** hidastaa ripeästi aukaistun tai tuulen voimasta avautuneen oven liikettä. Tämä suojaa seinää ja ovea vaurioitumiselta. On silti suositeltavaa käyttää oven pysäytintä.

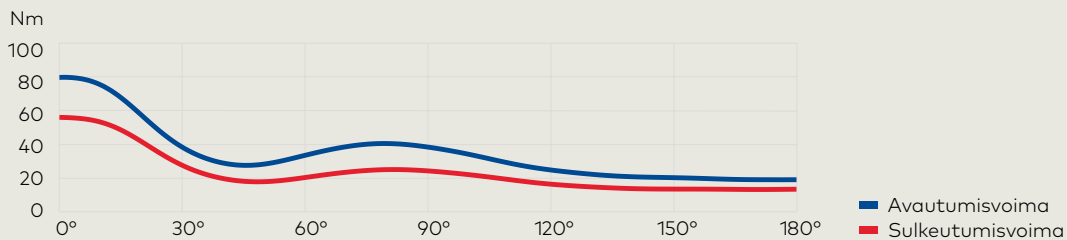
**Sulkemisvoima EN 1-6:** helppo säätää etupuolelta ruuvinvääntimellä.



**Jousi:** varastoi energiaa ja vapauttaa sen ovea suljettaessa.

**Sulkemisvoiman ilmaisin:** visuaalinen ilmaisin näyttää säädetyn sulkemisvoiman.

## Vääntömomentti, sulkeutumisvoima EN 6







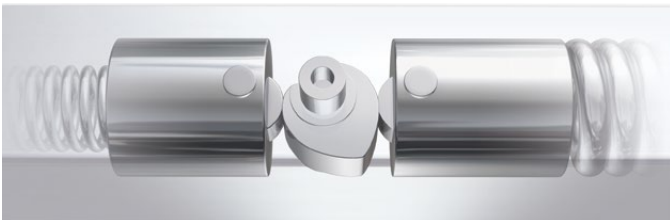


# Lupa avaamiseen

40 % vähemmän voimaa, 40 % helpompi avata – sydämen muotoinen epäkesko vähentää avaamiseen tarvittavaa voimaa huomattavasti: käytännössä toimivaksi havaittu EASY OPEN -tekniikka tarjoaa nopeasti pienenevän avausvoiman saksalaisen DIN SPEC 1104 -standardin mukaisesti. Tämä takaa, että ovensulkimemme tarjoaa

esteettömän enintään 1250 mm leveän aukon saksalaisen DIN 18040 -standardin mukaisesti. Se ei vain avaudu uskomattoman vaivattomasti, vaan tarvittaessa myös sulkeutuu hitaasti. Vakiovarusteinen sulkeutumislukituksen hidastin hidastaa oven sulkeutumisenopeutta.

## TS 98 XEA ja EASY OPEN: sydämen muotoinen epäkesko



## Epäsymmetrisellä hammastuksella varustettu liukukisko-ovensuljin

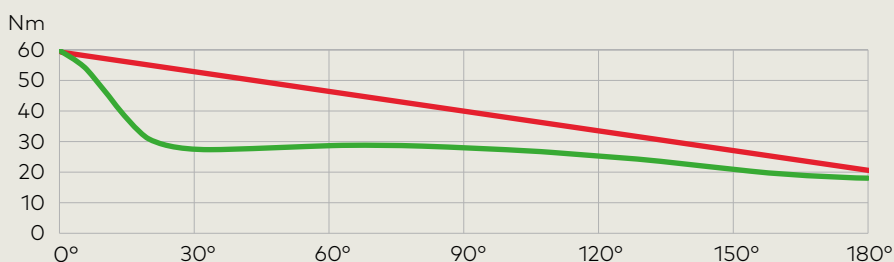


### + Oven avaamiseen tarvitaan vain vähän voimaa

Sydämen muotoinen epäkesko vähentää huomattavasti oven avaamiseen tarvittavaa voimaa ja takaa kevyen avausvastuksen. Erityisesti lapset, vanhukset tai liikuntaesteiset hyötyvät oven helposta avaamisesta.

**Dortmund MPA -testauslaitos vahvistaa:  
saksalaisen DIN SPEC 1104 -standardin  
suositukset täyttyvät.**

– Oven avaamiseen tarvitaan enemmän voimaa  
Epäsymmetrisellä hammastuksella varustetut liukukisko-ovensulkimet pienentävät avaamiseen tarvittavaa voimaa huomattavasti vähemmän. Tämä vaikeuttaa oven avaamista erityisesti lapsille, vanhuksille ja liikuntaesteisille.



**Liukukisko-ovensulkimen  
aukaisuvoiman pienentäminen  
epäsymmetrisellä hammastuksella**

**Aukaisuvoiman pienentäminen nopeasti  
EASY OPEN -tekniikalla**

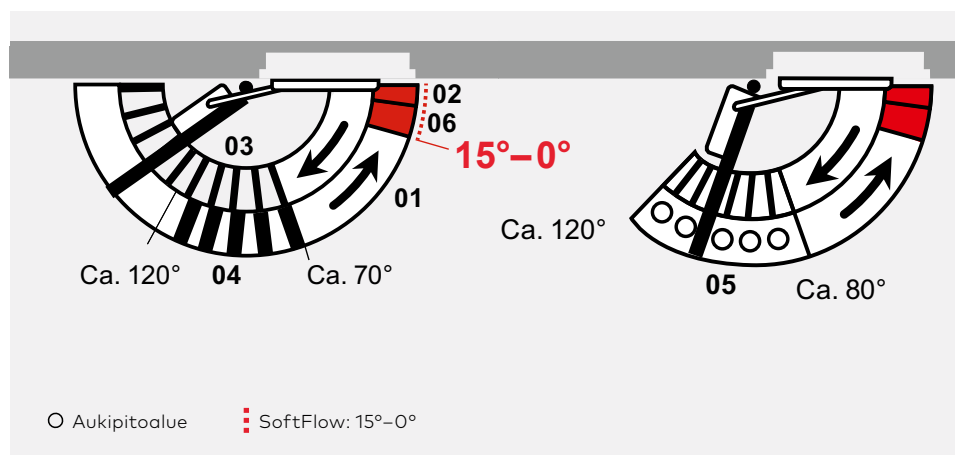
EASY OPEN -tekniikka pienentää aukaisuvoimaa. Epäkeskotoimisen ovensulkimen käyrä, kun sulkemisvoiman asetus on EN 5.



# Lupa äänettömään toimintaan

TS 98 XEA takaa käyttömukavuuden. Sen laajennettu SoftFlow-sulkeutumisalue  $15^{\circ}$ – $0^{\circ}$  yhdessä loppunykäisyalueen  $7^{\circ}$ – $0^{\circ}$  kanssa takaa lähes äänettömän sulkeutumisen kaikissa neljässä asennustyyppissä.

Erikoisvalmisteisia ovensulkimia tai liukukiskoversioita ei tarvita – TS 98 XEA sulkee ovet aina yhtä äänettömästi oven leveydestä riippumatta myös ääriämpötiloissa.



## TS 98 XEA

- 01 Sulkeutumisnopeus portaattomasti säädettävissä
- 02 Loppunykäisy portaattomasti säädettävissä välillä  $7^{\circ}$ – $0^{\circ}$
- 03 Avautumisvaimennin säädettävissä
- 04 Sulkemisliikkeen hidastin säädettävissä
- 05 RF-aukipitojärjestelmä, kytkettävä, lisävaruste
- 06 Laajennettu SoftFlow-sulkemisalue  $15^{\circ}$ – $0^{\circ}$



TS 98 XEA on oikea ratkaisu sairaaloihin, hotelleihin, asuinrakennuksiin tai mihin tahansa, jossa oven äänetön sulkeutuminen parantaa mukavuutta.





# Lupa toimia kylmässä

Ääriämpötilat eivät vaikuta TS 98 XEA:n toimintaan. Sen suorituskyky säilyy jopa 60 °C:n lämmössä tai -40 °C:n pakkasessa. Tämä on mahdollista, sillä TS 98 XEA muodostaa harmonisoidun järjestelmäkokonaisuuden.

Mekaaninen järjestelmä, hydraulikka ja erikoisöljy sopivat täydellisesti yhteen, joten ovensuljin kestää helposti kaikenlaiset säät.



TS 98 XEA: täydellisen toimiva myös äärimmäisissä olosuhteissa





# Lupa varastaa show

TS 98 XEA on laadukkaasti muotoiltu tuote, joka todellakin avaa ovia. Suljain on muutakin kuin sisustusesine. Se on myös helppo yhdistää muihin XEA-muotoilun mukaisiin dormakaba-tuotteisiin, kuten oviheloihin, ovilaseihin ja aukipitojärjestelmiin. Monipuolisten pintakäsittely- ja väri vaihtoehtojen ansiosta asiakkaalla on valittavissaan laaja valikoima mukautusvaihtoehtoja, jotka antavat

mahdollisuuksia monipuolisiin esteettisiin valintoihin. Muotoilussa huomio kohdistuu materiaaliin. Tarkkaan valittu valikoima integroituja, ja muotoja korostavia, pintakäsittelyjä vaihtelee vaaleasta tummaan ja mattapinnasta tai pintakuvioidusta kiiltävään. Värit voi valita makunsa mukaan sulkiarunkoon ja liukuvarteen erikseen.

Kaikki tarvittavat tiedot XEA-muotoilukonseptista löytyvät seuraavalta sivulta



TS 98 XEA hopea (P 600)



TS 98 XEA musta (P 190)



TS 98 XEA ruostumaton teräs (P 700)



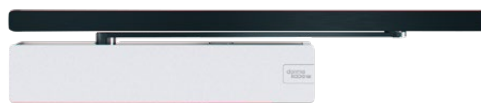
TS 98 XEA valkoinen (P 100)



TS 98 XEA kulta (P 750)



G-N XEA musta (P 190)  
TS 98 XEA hopea (P 600)



G-N XEA musta (P 190)  
TS 98 XEA valkoinen (P 100)



G-N XEA hopea (P 600)  
TS 98 XEA musta (P 190)

## Muotoilupalkintoja:



red dot design award  
winner 2016

# XEA

## Estetiikan kymmenen elementtiä

### Mitä XEA tarkoittaa meille

XEA-muotokielen perustana on kokonaisvaltainen lähtökohta, jossa huomioidaan aina omat yhteensopivuutta, laatua, innovatiivisuutta täydellisyyttä ja ulkoasua koskevat vaatimuksemme. Tavoitteena on yhdistää perusmuodot, värit ja pintakäsittelyt yhdeksi vakioiduksi ulkoasuksi. XEA yhdistää dormakaban tuotteet ja yrityskulttuurit yhteiseksi muotokieleksi, joka puhuttelee sisällöllään ja visuaalisella läsnäolollaan.



#### 1. Tunnistettavat brändituotteet

Kukin XEA-tuote on heti tunnistettavissa dormakaba-tuotteeksi esimerkiksi tuotteen etupaneelissa olevasta logosta.



#### 2. Intuiitiiviset symbolit

Kaikki käytetyt symbolit on pelkistetty olennaiseen muotoonsa, joten ne ovat helposti ymmärrettäviä ja tunnistettavia.



#### 3. Vakioidut pintakäsittelyt

XEA-malleissa on neljä yhteistä perusväriä, joita on helppo yhdistellä eri tuotteissa. XEA-värinumerointijärjestelmän ansiosta erilaiset osat on helppo yhdistää keskenään kaikkialla maailmassa.



#### 4. Selkeä muotokieli

XEA-muotokieli perustuu monoliittisiin rakenteisiin, joille ovat leimallisia tasaiset, kaksikulotteiset pinnat. Pyöristetetyt ja terävät kulmat luovat keskinäisen kontrastin.

## XEA-muotokielen tarina

### Perusmuodot, värit ja pintakäsittelyt yhdistettyinä vakioiduksi ulkoasuksi.

Kun dormakaban tuotteiden muotoilusta vastaava **Bernhard Heitz** sai tehtäväkseen kehittää kokonaisvaltaisen



### 5. Intuitiiviset käyttöliittymät

Kaikkien käyttöliittymien ulkoasu ja rakenne ovat pelkistettyjä ja vakioituja, ja käyttöliittymät ovat helposti tunnistettavissa ja intuitiivisia käyttää.



### 6. Pintakäsittelyjen kontrastit

Vaalea ja tumma tai matta ja kiiltävä pinta luovat kontrasteja. Se tekee tuotteidemme toiminnalliset osat helposti toisistaan erottuviksi.



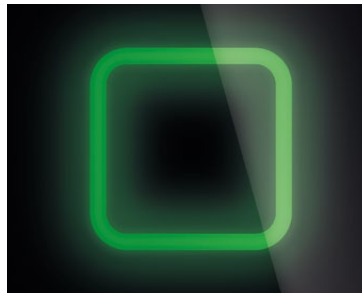
### 7. Kotelointi

Monet dormakaba-tuotteet on varustettu koteloinnilla, joka suojaa niitä ulkoisilta olosuhteilta.



### 8. Monikerroksiset kokoonpanot

Jotkin XEA-tuotteet erottuvat visuaalisella, monikerroksisella rakenteellaan. Esimerkiksi koristelevyjen näkyvät kulmat tuovat vahvaa materiaaliisuutta.



### 9. LED-ilmaisain

XEA-tuotteissa on LED-merkkivalonauhat, jotka osoittavat pääsyn, opastavat ihmisiä tai ilmaisevat toimintatilan. Vakioidun muotoilun ja toiminnan ansiosta kaikkien tuotteiden eri käyttötavat on helppo omaksua.



### 10. Yksilöllinen muotoilu

Tarkkaan valitut ja toisiinsa yhteensovitetut materiaalit ja värit muodostavat laajan valikoiman ratkaisuja, jotka joko sulautuvat arkkitehtuuriin tai lisäävät yksilöllisen kosketuksen ympäristöönsä.

muotoilukonseptin, yksi seikka oli selvää: muotoilun täytyi luoda täysin uudenlaisen yhtenäisyyden tuotteisiin ihmisiä ja yrityksiä varten.

"Uusi muotoilukonsepti on yhdistelmä erilaisia käsityön ja taiteen – tai arkkitehtuurin ja muotoilun – välisellä rajalla liikkuvan Bauhaus-koulukunnan esteettisiä tyylejä. Tuloksena on syntynyt selkeä tuotekieli ja hienovarainen yksilöllisyys. Nämä voidaan

harmonisesti integroida tuotteeseen yhtenäisen kokonaisuuden synnyttävällä tavalla."

Bernhard Heitz  
(Strategic Product Design)





# Lupa raskaaseen käyttöön

Kukapa ei lannistuisi tällaisen taakan alla? TS 98 XEA pystyy sulkemaan luotettavasti ja vaivattomasti jopa 300 g:n painoiset ovet (ei yhdessä liukukiskoon integroitujen aukipitomagneettien kanssa; siihen sopivat parhaiten ulkoiset aukipitomagneetit, esimerkiksi EM 500).

Tämä takaa, että entistä korkeammat ja leveämmät ovet on mahdollista sulkea helposti ja turvallisesti pinta-asennetulla ovensulkimella. Tämä tekee sulkimesta hyvin monikäyttöisen ja visuaalisesti houkuttelevan ja todistaa sen voiman.



TS 98 XEA sopii käytettäväksi myös suurissa ovissa esimerkiksi kouluissa tai sairaaloissa.



TS 98 XEA GSR EMR -aukipitojärjestelmä ja ulkoiset EM 500 -aukipitomagneetit

# Ominaisuudet

## TS 98 XEA

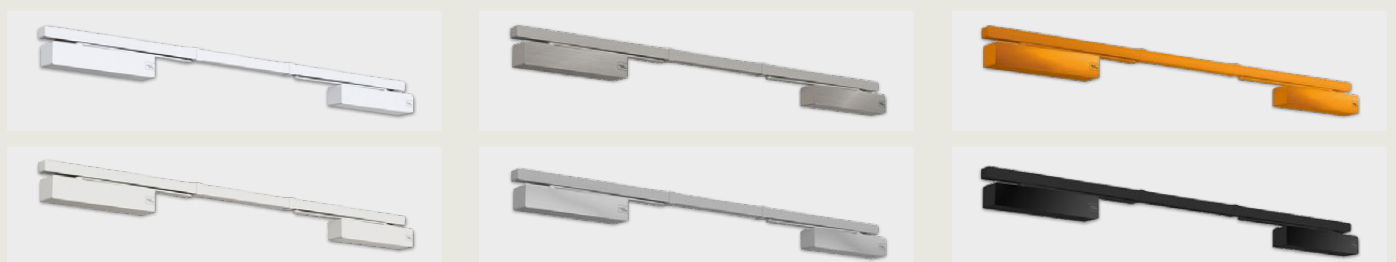
### -järjestelmä

Kaikki  
asennustyypit,  
Yksi  
ovensuljin

Yksi ovensuljin, lukuisia etuja: koska TS 98 XEA on yhdenmukainen järjestelmämme yleisperiaatteen kanssa, monipuolisten asennusvaihtoehtojen ansiosta se täyttää helposti monet rakennuksen vaatimukset.

#### TS 98 XEA -järjestelmä



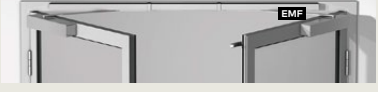
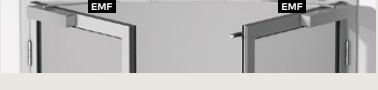

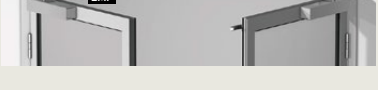
- Sama suljinrunko kaikissa asennustyypeissä
- Ovensuljinjärjestelmä sekä sisä- että ulkokäyttöön
- Yksi- ja kaksilehtiset ovet, palo-ovet ja savuovet
- Esimerkkejä käyttökohteista: sisäovet, julkiset rakennukset, toimistorakennukset
- Esteetön käyttökokemus saksalaisten standardien DIN 18040 ja DIN SPEC 1104 mukaisesti
- Turvallisuutta ja käyttömukavuutta palo-oviin



Vakuuttava valikoima muotoiluvaihtoehtoja, sopii myös kaksilehtisiin oviin



Yksilehtinen	Asennettu saranapuolelle		Asennettu saranoiden vastakkaiselle puolelle	
	Asennus ovilehteen	Asennus karmiin	Asennus ovilehteen	Asennus karmiin
<b>TS 98 XEA</b> Normaaliversio				
<b>TS 98 XEA EMF</b> Sähkömagneettinen aukipitolaite (EMF)				
<b>TS 98 XEA EMR</b> Sähkömagneettinen aukipitolaite (EMF), integroitu savuilmaisin (RMZ)				

Kaksilehtinen	Asennettu saranapuolelle		Asennettu saranoiden vastakkaiselle puolelle	
	Asennus ovilehteen		Asennus ovilehteen	
<b>TS 98 XEA GSR</b> Normaaliversio, sulkemisliikkeen tahdistin yhtenäisessä liukukiskossa				
<b>TS 98 XEA GSR-EMF 1</b> Sulkemisliikkeen tahdistin, sähkömekaaninen aukipitolaite passiivisessa ovilehdessä				
<b>TS 98 XEA GSR-EMF 2</b> Sulkemisliikkeen tahdistin, sähkömekaaninen aukipitolaite kummassakin ovilehdessä				
<b>TS 98 XEA GSR-EMF 1G</b> Sulkemisliikkeen tahdistin, sähkömekaaninen aukipitolaite käyntioivessa				

Integroidulla virtalähteellä varustetun integroidun savuilmaisimen (RMZ) kanssa	Asennettu saranapuolelle		Asennettu saranoiden vastakkaiselle puolelle	
	Asennus ovilehteen		Asennus ovilehteen	
<b>TS 98 XEA GSR-EMR 1</b> Sulkemisliikkeen tahdistin, sähkömekaaninen aukipitolaite passiivisessa ovilehdessä, virtalähteellä varustettu integroitu savuilmaisin				
<b>TS 98 XEA GSR-EMR 2</b> Sulkemisliikkeen tahdistin, sähkömekaaninen aukipitolaite kummassakin ovilehdessä, virtalähteellä varustettu integroitu savuilmaisin				
<b>TS 98 XEA GSR-EMR 1G</b> Sulkemisliikkeen tahdistin, sähkömekaaninen aukipitolaite käyntioivessa, virtalähteellä varustettu integroitu savuilmaisin				



# Tekniset ominaisuudet

## Hyväksyntäsertifikaatti

MPA NRW -testauslaitos  
Dortmundissa on testannut ja  
sertifioinut dormakaba  
TS 98 XEA:n EN 1154 -standar-  
din mukaisesti.

Soveltuvuussertifiointia  
tarvitaan palo- ja savuoviin,  
joissa dormakaba TS 98 XEA  
asennetaan karmiin.

Tiedot ja ominaisuudet		EN 1-6
Oven paino (ei yhdessä liukukiskoon integroidun sähkömekaanisen aukkipitolaatteen kanssa)	≤ 300 kg	
Yleisovet, palo- ja savuovet	≤ 1 400 mm	●
Ulko-ovet, ulospäin avautuvat*	≤ 1 400 mm	●
Sama rakenne vasen- ja oikeakätisille oville		●
Sulkemisvoima portaattomasti säädettävissä etupuolelta ruuvinväntimellä		●
Sulkemisnopeus portaattomasti säädettävissä venttiilin kautta		●
SoftFlow: laajennettu sulkemialue äänetöntä sulkemista varten	15°-0°	●
Loppunykäisy portaattomasti säädettävissä venttiilin kautta		●
Avautumisvaimennin (BC) säädettävissä venttiilin kautta		●
Sulkemisliikkeen hidastin portaattomasti säädettävissä venttiilin kautta		●
Mekaaninen aukkipitojärjestelmä (ei palo- tai savuoville)		○
Mitat, mm	Pituus Syvyys Korkeus	327 59 60
Oven helppo avaus saksalaisen standardin DIN 1104; CEN/TR 15894 mukaisesti		●
Saksalaisen standardin DIN 18040 mukainen suurin avausmomentti ovelle, jonka leveys on		1 250 mm

Vakiovaruste = ● Lisävaruste = ○

\* Jos ovi on hyvin korkea tai leveä tai jos sen on sulkeuduttava suurta tuulenpainetta vasten, on valittava seuraava ovensulkimen koko.

## Mitat

