

# Jalouziekleppen

## Serie JZ-HL-AL



### Jalouziekleppen van aluminium voor luchtdichte afsluiting in luchtbehandelingsinstallaties

Jalouziekleppen in rechthoekige uitvoering voor luchthoeveelheids- en drukinregeling en het luchtdicht sluiten van luchtkanalen en openingen in wanden en vloeren.

- Maximale afmetingen 1200 × 1000 mm
- Lekkage bij gesloten jalouzieklep volgens EN 1751, klasse 2
- Luchtdichtheid van de behuizing volgens EN 1751, klasse C
- Contraroterende aerodynamisch gevormde lamellen
- Lamellen gekoppeld met binnenliggende tandwielen
- Naast de standaard afmetingen ook tussenliggende afmetingen verkrijgbaar

Optionele uitrusting en toebehoren

- Servomotor: open-dicht aandrijving, proportionele aandrijving
- Gepoedercoate uitvoering
- Geanodiseerde uitvoering



Contraroterende lamellen

Serie		Pagina
JZ-HL-AL	Algemene informatie	HLAL – 2
	Functie	HLAL – 4
	Technische gegevens	HLAL – 5
	Snelselectie	HLAL – 6
	Bestekomschrijving	HLAL – 7
	Bestelsleutel	HLAL – 8
	Aanbouwdelen	HLAL – 9
	Afmetingen en gewichten	HLAL – 11
	Productdetails	HLAL – 13
	Inbouwdetails	HLAL – 15
	Kenmerken en definities	HLAL – 16

## Toepassing

### Toepassing

- Jalouziekleppen van de serie JZ-HL-AL voor luchthoeveelheids- en drukinregeling in luchtbehandelingsinstallaties
- Voor luchtdichte afsluiting van luchtleidingen en openingen in wanden en plafonds
- Gepoedercoate uitvoering voor verhoogde weerstand tegen corrosie

### Speciale kenmerken

- Aerodynamisch gevormde lamellen
- Onderhoudsarm en robuuste constructie
- Geen siliconen bevattende componenten
- Naast de standaard afmetingen ook tussenliggende afmetingen verkrijgbaar
- Gesloten porie afdichtingen voor hygiënische eisen

## Classificering

Lekkage bij gesloten jalouzieklep volgens EN 1751

Testdruk tot 2000 Pa

- Klasse 2

## Nominale grootten

- B: 200 – 1200 mm in stappen van 1 mm
- H: 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 450, 500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900, 950, 1000 mm
- B x H in elke combinatie

## Beschrijving

### Onderdelen en eigenschappen

- Afsluitklep klaar voor inbouw
- Lamellen voorzien van tandwielen
- Aandrijfhendel
- Vastzetinrichting inclusief standaardwijzer
  
- Temperatuurbestendig 0 – 60 °C

### Aanbouwdelen

- Vastzetinrichting en eindschakelaar: vastzetinrichting voor traploze instelling van de jalouziekleppen en eindschakelaar signalering
- Open-dicht aandrijving: servomotor voor het openen en sluiten van jalouziekleppen
- Variabele aandrijving: aandrijvingen voor variabele klepstanden
- Pneumatische aandrijving: pneumatische aandrijving voor het openen en sluiten van de jalouziekleppen

### Toebehoren

- Inmetselraam: raamwerk voor het snel en eenvoudig monteren van de jalouziekleppen

### Constructieve kenmerken

- Rechthoekig geschroefde behuizing, materiaaldikte 1,5 mm
- Lamellen, materiaaldikte 1,25 mm
- Aan beide zijden voorzien van flenzen geschikt voor luchtkanaalprofielen met hoekboring
- Binnenliggende tandwielen aan beide zijden van de lamellen
- Assen, Ø12 mm, met sleuf voor het aanduiden van de lamelstand (niet bij ZS99)
- Bij aanbouwdeel aandrijf-as: plaats van de aandrijf-as zie 'Afmetingen en gewichten'
- Bij aanbouwdeel servomotor: plaats van de servomotor op de eerste lamel (tot 3 lamellen) of op de derde lamel (vanaf 4 lamellen) van boven
- Langszijdige lamel afdichtingen

### Materialen en afwerking

- Behuizing en lamellen van aluminium extrusieprofielen
- Assen, lagerplaten en standaardwijzers van verzinkt staal
- Afdichtingen op de langsijden van de lamellen van kunststof PE/PTV gesloten cel
- P1: poedercoating, kleur volgens RAL Classic
- PS: poedercoating, kleur volgens DB
- S3: geanodiseerd, kleur volgens EURAS-standaard E6-C-0

#### **Normen en richtlijnen**

- Luchtdichtheid van de behuizing volgens EN 1751, klasse C
- Voldoet aan de algemene eisen volgens DIN 1946, deel 4 betreffende de toelaatbare lekkage bij gesloten jalouzieklep

#### **Onderhoud**

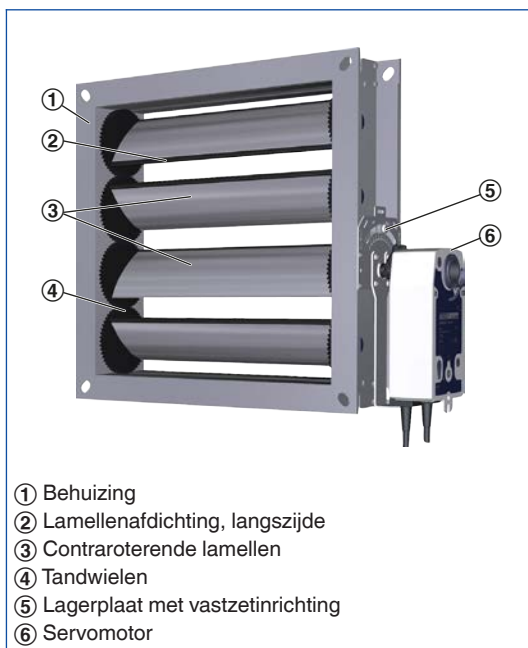
- Onderhoudsvrij, door de constructie en gekozen materialen ongevoelig voor slijtage
- Het verwijderen van verontreinigingen aanbevolen om verhoogde gevoeligheid voor corrosie te voorkomen en het voorkomen van verhoogde lek luchtstromen bij gesloten jalouzieklep

## Funcatiebeschrijving

Jalouziekleppen met tandwielen draaien altijd in tegengestelde richting.

De synchrone roterende beweging wordt door de tandwielen via de aandrijfhendel overgebracht op de lamellen.

## JZ-HL-AL, schematische weergave



De draaimomenten voor het bedienen van de jalouziekleppen moeten zodanig zijn dat veilig sluiten en openen mogelijk is.

Om te sluiten moet voldoende koppel aanwezig zijn om de lamellen volledig tegen de afdichting te drukken.

Het openen vindt plaats zonder invloed van aerodynamische krachten

Bij het aanstromen van jalouziekleppen ontstaan op grond van aerodynamische krachten, onafhankelijk van de luchtrichting, een in de sluitrichting werkend draaimoment. Deze moeten bij het openen weer overwonnen worden. Bij welke klephoek  $\alpha$  het grootste draaimoment noodzakelijk is, hangt af van de ventilator- resp. de installatiecurve.

Nominale grootten	200 × 100 mm – 1200 × 1000 mm
Maximaal toegestane statische drukverschil bij gesloten jalouzieklep	2000 Pa
Bedrijfstemperatuur	0 – 60 °C

#### JZ-HL-AL, minimale draaimomenten

H	B [mm]									
	200	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
mm	Nm									
100 – 450	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
500 – 1000	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

#### Jalouziekleppen van aluminium, vrije doorlaten

H	B [mm]										
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
mm	m <sup>2</sup>										
100, 150	0,014	0,022	0,030	0,038	0,047	0,055	0,063	0,071	0,079	0,087	0,095
200, 250	0,028	0,045	0,061	0,077	0,093	0,109	0,126	0,142	0,158	0,174	0,190
300, 350	0,043	0,067	0,091	0,115	0,140	0,164	0,188	0,213	0,237	0,261	0,286
400, 450	0,057	0,089	0,122	0,154	0,186	0,219	0,251	0,284	0,316	0,348	0,381
500, 550	0,071	0,111	0,152	0,192	0,233	0,273	0,314	0,354	0,395	0,435	0,476
600, 650	0,085	0,134	0,182	0,231	0,279	0,328	0,377	0,425	0,474	0,522	0,571
700, 750	0,099	0,156	0,213	0,269	0,326	0,383	0,439	0,496	0,553	0,610	0,666
800, 850	0,113	0,178	0,243	0,308	0,373	0,437	0,502	0,567	0,632	0,697	0,761
900, 950	0,128	0,200	0,273	0,346	0,419	0,492	0,565	0,638	0,711	0,784	0,857
1000	0,142	0,223	0,304	0,385	0,466	0,547	0,628	0,709	0,790	0,871	0,952

Tussenmaat serie: waarden tussen de breedtes interpoleren

#### JZ-HL-AL, geluidvermogen bij gesloten jalouzieklep

$\Delta p_{st}$	Oppervlakte [m <sup>2</sup> ]									
	0,04	0,09	0,16	0,25	0,36	0,64	0,81	1	1,2	
Pa	$L_{WA}$ dB(A)									
100	28	32	34	36	38	40	41	42	43	
200	37	41	44	46	47	50	51	51	52	
500	49	53	56	58	59	>60	>60	>60	>60	
1000	59	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	
1500	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	
2000	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	>60	

De snelselectie geeft een goede indruk van de te verwachten geluiddruk en drukverschillen. Indicatieve tussenwaarden kunnen geïnterpoleerd worden. Voor exacte tussenwaarden en spectrumgegevens kunt u ons selectieprogramma Easy Product Finder gebruiken.

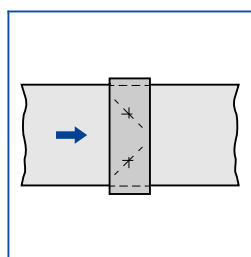
De geluidsvermogens  $L_{WA}$  gelden voor jalouziekleppen met een oppervlak ( $B \times H$ ) van  $1 \text{ m}^2$ .

De drukverschillen gelden voor jalouziekleppen geïnstalleerd in een luchtkanaal (installatie type A).

## JZ-HL-AL, snelselectie drukverschil en geluidvermogen

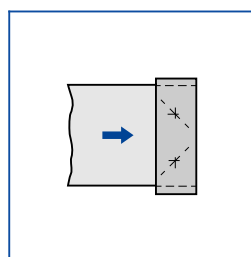
v	Klepstand $\alpha$									
	OPEN		20°		40°		60°		80°	
	$\Delta p_{st}$	$L_{WA}$	$\Delta p_{st}$	$L_{WA}$	$\Delta p_{st}$	$L_{WA}$	$\Delta p_{st}$	$L_{WA}$	$\Delta p_{st}$	$L_{WA}$
m/s	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
0,5	<5	<30	<5	<30	<5	<30	22	42	245	67
1	<5	<30	<5	<30	8	35	90	58	985	83
2	<5	<30	<5	32	32	51	350	74	>2000	>90
4	<5	43	12	48	125	67	1390	90	>2000	>90
6	<5	52	24	57	275	76	>2000	>90	>2000	>90
8	10	59	45	64	490	83	>2000	>90	>2000	>90
10	14	64	70	69	765	88	>2000	>90	>2000	>90

Inbouwsituatie A



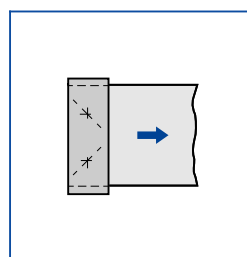
Kanalen aan beide zijden

Inbouwsituatie B



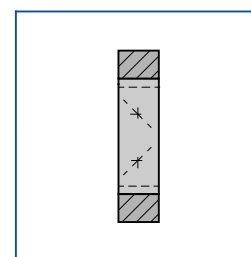
Uitblaas

Inbouwsituatie C



Aanzuig

Inbouwsituatie D



Overloop

Deze bestekomschrijving beschrijft de algemene eigenschappen van het product. Teksten voor varianten genereert het selectieprogramma Easy Product Finder.

Jalouziekleppen in rechthoekige uitvoering voor luchthoeveelheids- en drukinregeling en het luchtdicht sluiten van luchtkanalen en openingen in wanden en vloeren.

Functionerende eenheid, bestaande uit het huis, aerodynamische lamellen en de klepmechaniek. Beide zijden geschikt voor aansluiten met luchtkanaalprofielen.

Klepstand is aan buitenzijde zichtbaar door zaagsnede in de assen.

Lekkage bij gesloten regelklep volgens EN 1751, klasse 4.

Luchtdichtheid van het huis volgens EN 1751, klasse C.

### Speciale kenmerken

- Aerodynamisch gevormde lamellen
- Onderhoudsarm en robuuste constructie
- Geen siliconen bevattende componenten
- Naast de standaard afmetingen ook tussenliggende afmetingen verkrijgbaar
- Gesloten porie afdichtingen voor hygiënische eisen

### Materialen en afwerking

- Behuizing en lamellen van aluminium extrusieprofielen
- Assen, lagerplaten en standaardwijzers van verzinkt staal
- Afdichtingen op de langsijden van de lamellen van kunststof PE/PTV gesloten cel
- P1: poedercoating, kleur volgens RAL Classic
- PS: poedercoating, kleur volgens DB
- S3: geanodiseerd, kleur volgens EURAS-standaard E6-C-0

### Technische gegevens

- Nominale grootten:  
200 × 100 mm – 1200 × 1000 mm
- Maximaal toelaatbaar drukverschil bij gesloten jalouzieklep: 2000 Pa
- Bedrijfstemperatuur 0 – 60 °C

### Selectiegegevens

- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_{st}$  \_\_\_\_\_  
[Pa]
- $L_{PA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

JZ-HL-AL

<b>JZ – HL – AL / 1200×800 / ER / Z64 / NO / P1 – RAL ...</b>					
1	2	3	4	5	6

**1** Type

**JZ-HL-AL** Luchtdichte jalouzieklep van aluminium, lekkage bij gesloten jalouzieklep volgens EN 1751, klasse 2

**2** Nominale grootte [mm]

B × H

**3** Montageframe

Geen opgaaf: zonder

**ER** met montageframe

**4** Aanbouwdelen

**Z04** Vastzetinrichting

**Z05 – Z07** Vastzetinrichting en eindschakelaar

**Z12 – Z51** Servomotoren

**ZF01 – ZF15** Veerretourmotoren

**Z60 – Z77** Pneumatische servomotoren

**5** Klepstand veiligheidsfunctie

Uitsluitend veerretourmotoren en pneumatische aandrijvingen

**NO** Spanningsloos/drukloos open

**NC** Spanningsloos/drukloos dicht

**6** Oppervlak

Geen vermelding: basisuitvoering

**P1** Gepoedercoat, RAL Classic kleur opgeven.

**PS** Gepoedercoat, DB kleur opgeven

**S3** Geanodiseerd, kleur EURAS-standaard E6-C-0

Glansgraad RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle andere RAL-kleuren 70 %

**Bestelvoorbeeld: JZ-HL-AL/800×500/Z04/S3**

<b>Nominale grootte</b>	800 × 500 mm
<b>Montageframe</b>	Zonder
<b>Aanbouwdelen</b>	Vastzetinrichting
<b>Oppervlak</b>	Geanodiseerd, EURAS E6-C-0, kleur naturel



### Vastzetinrichting en eindschakelaar

Bestelsleutel-detail	Betekenis	Eindschakelaar	Functie
Z04	Vastzetinrichting	-	
Z05	Vastzetinrichting	1	Klepstand dicht
Z06	Vastzetinrichting	1	Klepstand open
Z07	Vastzetinrichting	2	Klepstanden DICHT en OPEN

### Open-dicht servomotoren

Bestelsleutel-detail	Betekenis	Functie	Voedingsspanning	Draaimoment	Hulpschakelaar
Z12	SM230A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	100 – 240 V AC	20 Nm	-
Z14	SM24A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	24 V AC / DC	20 Nm	-
Z16	SM230A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	100 – 240 V AC	20 Nm	S2A
Z18	SM24A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	24 V AC / DC	20 Nm	S2A
Z42	LM230A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	100 – 240 V AC	5 Nm	-
Z43	NM230A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	100 – 240 V AC	10 Nm	-
Z44	LM24A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	24 V AC / DC	5 Nm	-
Z45	NM24A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	24 V AC / DC	10 Nm	-
Z46	LM230A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	100 – 240 V AC	5 Nm	S2A
Z47	NM230A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	100 – 240 V AC	10 Nm	S2A
Z48	LM24A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	24 V AC / DC	5 Nm	S2A
Z49	NM24A	-1-Draadsbesturing -2-Draadsbesturings (3-punts)	24 V AC / DC	10 Nm	S2A

Aandrijving selecteren aan de hand van minimale draaimomenten afhankelijk van de grootte.

### OPEN-DICHT servomotoren, snellopend

Bestelsleutel-detail	Betekenis	Functie	Voedingsspanning	Draaimoment	Hulpschakelaar
ZS21	SMQ24A	-1-Draadsbesturing	24 V AC / DC	16 Nm	-
ZS22	SMQ24A	-1-Draadsbesturing	24 V AC / DC	16 Nm	S2A

### Open-dicht servomotoren, veerretourmotoren

Bestelsleutel-detail	Betekenis	Functie	Voedingsspanning	Draaimoment	Hulpschakelaar
ZF01	NF24A	voedingsspanning aan/uit	24 V AC / DC	10 Nm	-
ZF02	NFA	voedingsspanning aan/uit	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	-
ZF03	NF24A-S2	voedingsspanning aan/uit	24 V AC / DC	10 Nm	geïntegreerd
ZF04	NFA-S2	voedingsspanning aan/uit	24 – 240 V AC 24 – 125 V DC	10 Nm	geïntegreerd

### Variabele servomotoren (modulerend)

Bestelsleutel-detail	Betekenis	Functie	Voedingsspanning	Draaimoment	Hulpschakelaar
Z20	SM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC / DC	20 Nm	-
Z50	LM24A-SR-F	2 – 10 V DC	24 V AC / DC	5 Nm	-
Z51	NM24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC / DC	10 Nm	-

Aandrijving selecteren aan de hand van minimale draaimomenten afhankelijk van de grootte.

### Variabele servomotoren (modulerend), veerretourmotoren

Bestelsleutel-detail	Betekenis	Functie	Voedingsspanning	Draaimoment	Hulpschakelaar
ZF05	NF24A-SR	2 – 10 V DC	24 V AC / DC	10 Nm	-

**Pneumatisch dubbelwerkende servomotor**

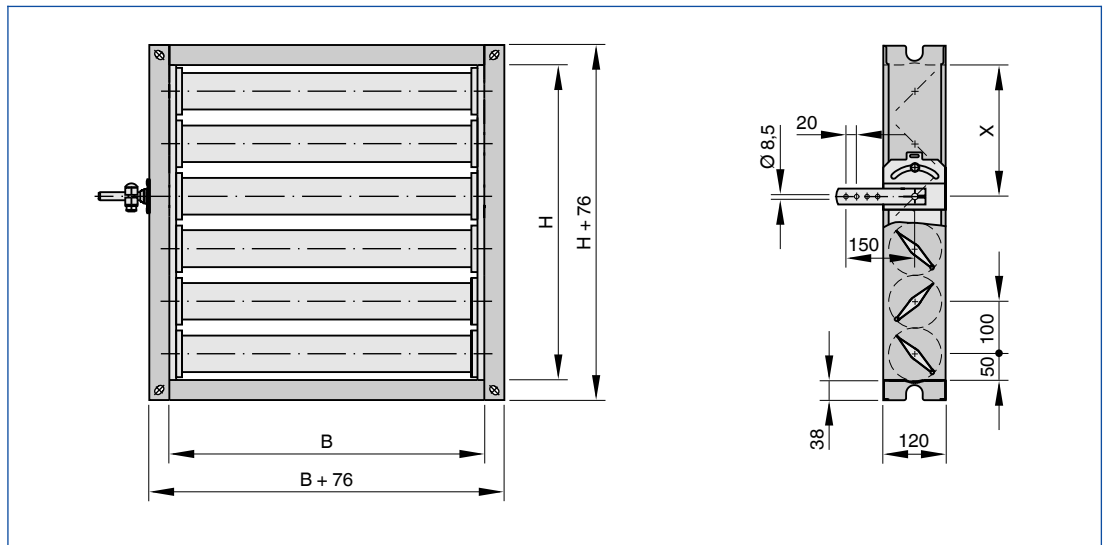
Bestels-leuteldetail	Beteke-nis	Klepstand veiligheidsfunctie	Bedrijfs-druk	Draaimoment bij 6 bar	Eindschake-laar	Magneetven-tiel
Z60	DR030	–	1,2 – 6 bar	35 Nm	–	–
Z61	DR030	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	35 Nm	–	24 V DC
Z62	DR030	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	35 Nm	–	230 V AC
Z63	DR030	–	1,2 – 6 bar	35 Nm	2	–
Z64	DR030	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	35 Nm	2	24 V DC
Z65	DR030	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	35 Nm	2	230 V AC
Z66	DR060	–	1,2 – 6 bar	70 Nm	–	–
Z67	DR060	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	70 Nm	–	24 V DC
Z68	DR060	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	70 Nm	–	230 V AC
Z69	DR060	–	1,2 – 6 bar	70 Nm	2	–
Z70	DR060	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	70 Nm	2	24 V DC
Z71	DR060	Spanningsloos dicht/open	1,2 – 6 bar	70 Nm	2	230 V AC

Z60 – Z65: Bij 1,2 bar bedrijfsdruk alleen tot hoogte H ≤ 650 mm

**Pneumatische enkelwerkende aandrijvingen**

Bestels-leuteldetail	Beteke-nis	Klepstand veiligheidsfunctie	Bedrijfs-druk	Draaimoment bij 6 bar	Eindscha-kelaar	Magneet-ventiel
Z72	SC060 SO060	Drukloos dicht/open	6 bar	30 Nm	–	–
Z73	SC060 SO060	Spanningsloos en drukloos dicht/ open	6 bar	30 Nm	–	24 V DC
Z74	SC060 SO060	Spanningsloos en drukloos dicht/ open	6 bar	30 Nm	–	230 V AC
Z75	SC060 SO060	Drukloos dicht/open	6 bar	30 Nm	2	–
Z76	SC060 SO060	Spanningsloos en drukloos dicht/ open	6 bar	30 Nm	2	24 V DC
Z77	SC060 SO060	Spanningsloos en drukloos dicht/ open	6 bar	30 Nm	2	230 V AC

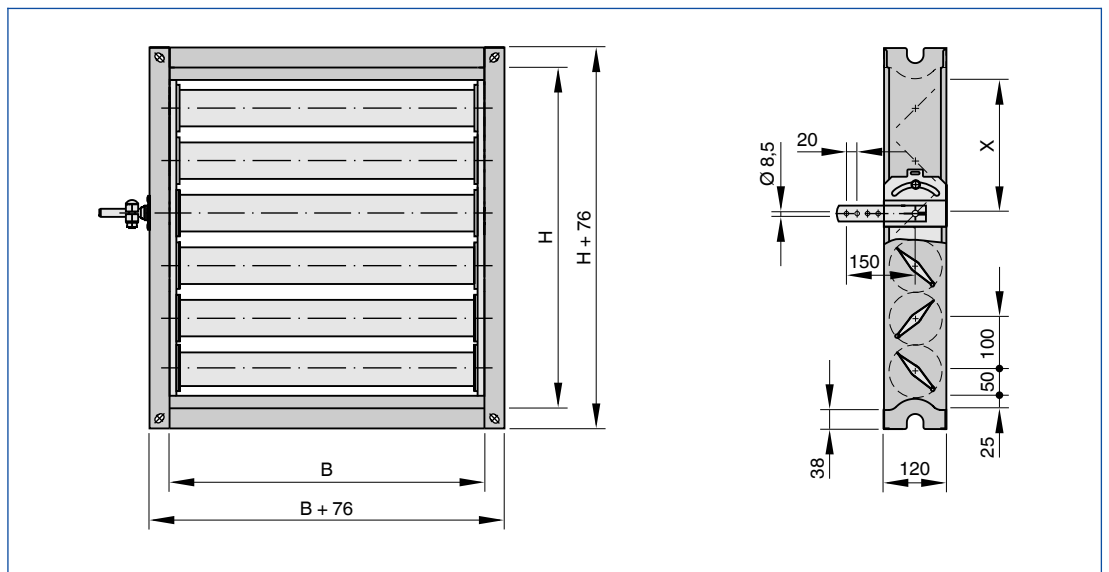
JZ-HL-AL, standaardmaten



JZ-AL, JZ-HL-AL, standaard maten

H	Aantal lamellen	Plaats aandrijfjas	
		X	Lamel
mm	-	mm	-
100	1	50	1
200	2	50	1
300	3	50	1
400	4	250	3
500	5	250	3
600	6	250	3
700	7	250	3
800	8	250	3
900	9	250	3
1000	10	250	3

JZ-HL-AL, tussenmaten



JZ-AL, JZ-HL-AL, tussenmaten

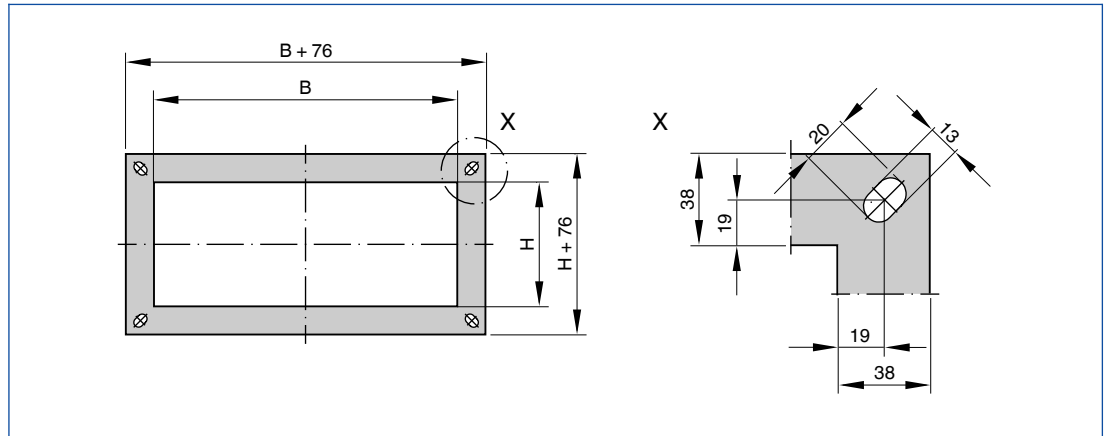
H	Aantal lamellen	Plaats aandrijfas	
		X	Lamel
mm	-	mm	-
150	1	50	1
250	2	50	1
350	3	50	1
450	4	250	3
550	5	250	3
650	6	250	3
750	7	250	3
850	8	250	3
950	9	250	3

JZ-HL-AL, gewichten

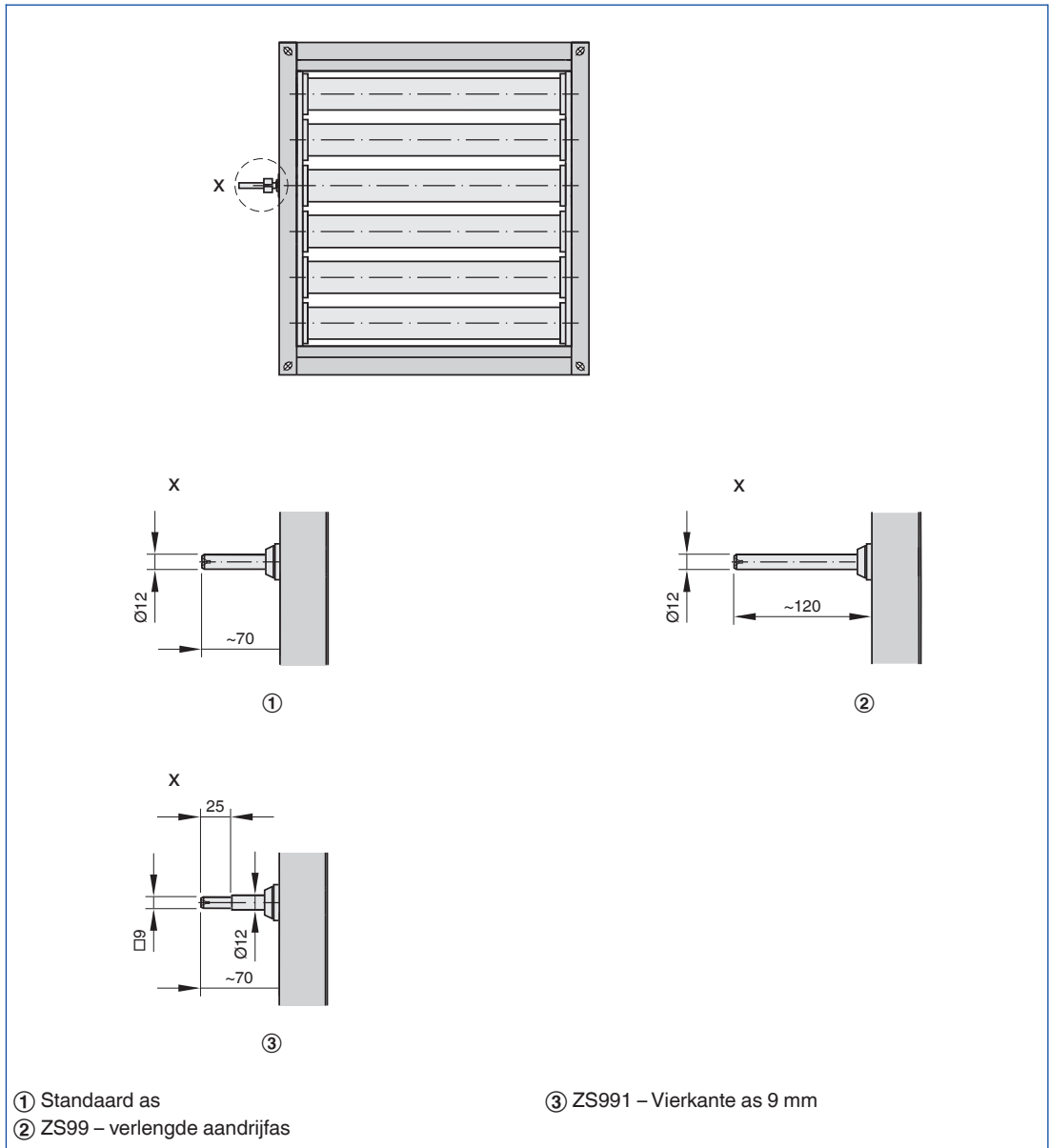
H	B [mm]											
	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	
mm	kg											
100	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	
200	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	
300	3	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	
400	4	4	5	5	6	6	6	7	7	8	8	
500	4	5	5	6	6	7	8	8	9	9	10	
600	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11	11	
700	5	6	7	7	8	9	10	11	11	12	13	
800	6	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	
900	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1000	7	8	9	10	11	12	13	14	15	17	18	

- Speciale toebehoren voor aandrijfassen op aanvraag

**Jalouziekleppen van aluminium, hoekboring**



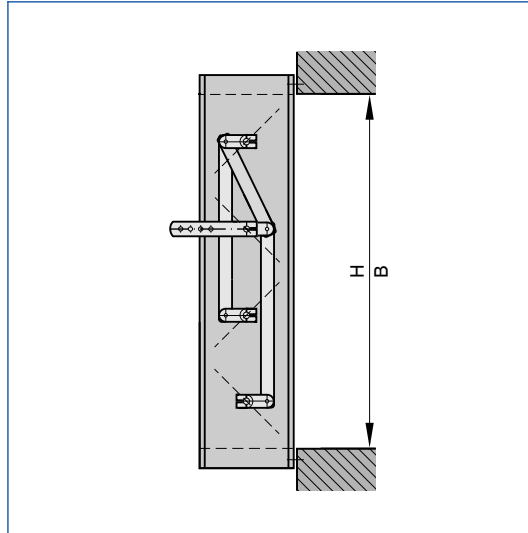
JZ-LL-AL, JZ-HL-AL, aandrijfassen



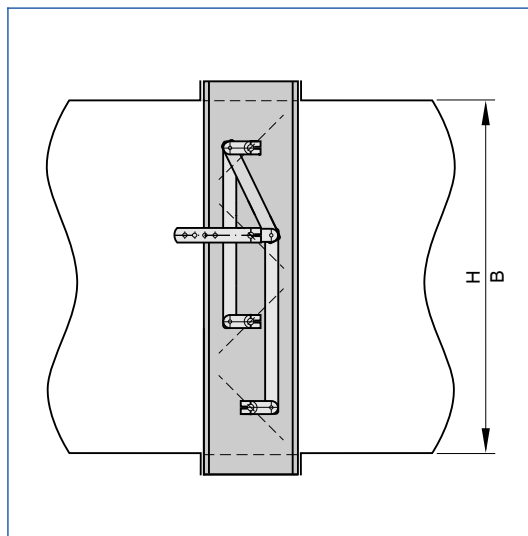
**Inbouw en inbedrijfname**

- Met horizontale of verticale lamellen
- Met of zonder inbouwraam
- Torsievrij installeren
- Alleen binnen toepassen

**Wandinbouw zonder montageframe**



**Inbouw in luchtkanalen.**



### Hoofdafmetingen

#### **B [mm]**

Breedte van het luchtkanaal

#### **H [mm]**

Hoogte van het luchtkanaal

#### **n [ ]**

Aantal schroefgaten in flens

#### **m [kg]**

Gewicht van het product

### Definities

#### **$L_{WA}$ [dB(A)]**

Geluidvermogeniveau stromingsgeluid van de jalouzieklep, A-gecorrigeerd.

#### **$\alpha$ [°]**

Klepstand, 0°: OPEN, 60°: DICHT

#### **A [m<sup>2</sup>]**

Aanstroomoppervlakte

#### **v [m/s]**

Luchtsnelheid op basis van aanstroomoppervlakte (B × H)

#### **$\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] en [l/s]**

Luchthoeveelheid

#### **$\Delta p_{st}$ [Pa]**

Statisch drukverschil

#### **$\Delta p_{st\ max}$ [Pa]**

Maximaal toelaatbare statische drukverschil

Alle geluidsvermogens gebaseerd op 1 pW