



# LV7R/B & LV20R/B TANDSTÆNGER



## Tandstangsopluk til væksthuse

### Highlights

- Lav vægt uden reduktion af styrken
- Den stærkeste tandstang på markedet
- Lavet af aluminium, hvilket giver meget bedre slidstyrke, end den ståltandstænger har
- Forstærkning af aluminium på alle fastgøringspunkter
- Lang levetid - op til 30 år
- Et minimum af vedligeholdelse
- Lavt støjniveau

LV7R/B og LV20R/B aluminiumstandstænger indgår i Senmatics oplukkesystem for drivhusvinduer. Design og fremstilling af tandstangssystemet er baseret på mere end 40 års erfaring og er således et gennemtestet produkt.

Udformningen af den originale Senmatic tandstang sikrer, at vægten fra vinduerne altid hviler på hele tandstangen. LV7R/B og LV20R/B's lave vægt tilgodeser kravene til stadig lettere væksthushonstruktioner uden at forringe styrken. Tandstængernes konstruktion sikrer et lavt støjniveau i drift.

### Solid og driftssikker

Tandindgrebene er placeret så tæt som muligt på trækakslen, hvorved man opnår et mindre moment samt mindre vridning af akslen. Dette kræver mindre effekt, hvilket medfører, at mindre gearmotorer kan anvendes.

Aluminiumstandstængerne udviser stor fleksibilitet og tolerance overfor temperaturudsving samt mindre mekaniske afvigelser i konstruktionerne.

### Profil

Superellipseprofilen giver den stærkeste tandstang og nøje afpasning mellem trykkraft og bøjningsmomentet. LV20 er endvidere blevet forstærket til at møde det øgede krav til belastning.

### Buede eller lige tandstænger - og hvilken længde?

På de næste sider finder du detaljeret information om forskellen på de forskellige typer af tandstænger, og hvornår du skal bruge hvilken.

### Tandstangshus

Tandstangshuset hviler i specielle syntetiske lejematerialer, da radialkraften (ca. 50% af løftekraften) skal overføres. Rullerne i syntetiske lejematerialer, der er påvirket af den samme stærke kraft, giver en jævn og lydløs drift. Drevet er forstærket for en sikker fastgørelse på drivakslen og for at overføre den maksimale skruekraft.

### Materialer

Tandstængerne fremstilles af en hård aluminiumslegering, der sammen med det blødere zinkdrev giver stor styrke og optimal levetid. Tandstangen har forstærkninger af aluminium på alle fastgøringspunkter. Dette er med til at gøre tandstangen til den stærkeste på markedet. Tandstangshuset er udstyret med særlige kunststofruller, hvilket giver minimal friktion under drift.

### Vedligeholdelse

LV7R / B og LV20R / B kræver kun et minimum af vedligeholdelse, da det lukkede hus holder smøremidlet inde. Alle bevægelige dele i tandhjulet er specielt fabriksbehandlet med et teflon-smøremiddel og kræver kun et minimum af vedligeholdelse. Tandstangen skal som minimum smøres en gang om året.



## LÆR MERE OM LV7R/B & LV20R/B

### Hvorfor tandstangssystemet fra Senmatic har så lang en levetid

- Designet er lavet til at modstå den kolde / varme strækning af drivakslen
- Alle bevægelige dele er lavet af aluminium - derfor ingen dele der rustner
- Aluminiumstandstang med solide tænder, der forhindrer skævt slid
- Monteringspunkt af massivt aluminium, hvilket betyder, at hullet forbliver rundt, og vinduet lukker perfekt
- Nem at vedligeholde

### Forskellen på LV7 og LV20

LV7 - normal styrke  
LV20 - Ekstra stærk



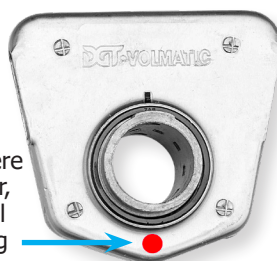
Lige tandstang -  
fås som både LV7 og LV20 i forskellige længder



Buet tandstang -  
fås som både LV7 og LV20 i forskellige længder



LV7R hus - til lige tandstang -  
vinklet top - varenummer 840070



Markering (kan være  
hvid eller rød) viser,  
at dette er huset til  
LV7 buet tandstang

LV7B hus - til buet tandstang -  
vinklet top - varenummer 840080



LV20 hus - til lige og buet tandstang  
- lige top - varenummer 840200

Ø6 mm



LV7



LV20

Ø8 mm

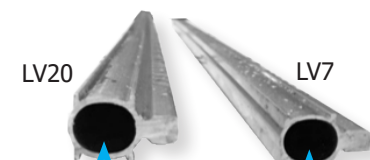
LV7



LV20

Solid aluminiumsdel er indsat,  
inden tandstangen klemmes  
sammen. Hullet laves efter-  
følgende. Dette sikrer en  
lang levetid uden slid eller  
deformation af hullet.

LV20




LV7


B19 x H31 mm


B15 x H25 mm





## LÆR MERE OM LV7R/B & LV20R/B


LV7  Kun et berøringspunkt på tandstangstænderne betyder mindre slid = lang levetid

LV20  

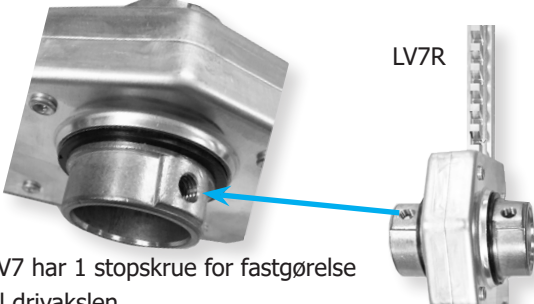
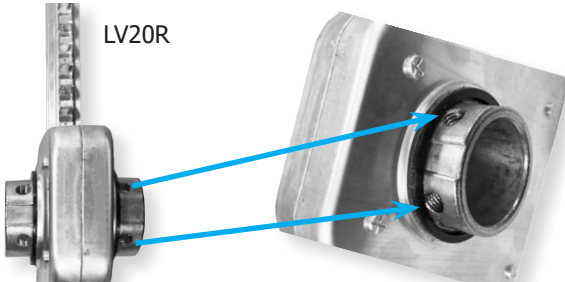
LV20  LV7 

Alu slidset nitte 8 x 30 mm - varenummer 840250 

Alu t-beslag Ø8,2 mm - varenummer 840300 


Alu slidset nitte 6 x 30 mm - varenummer 840100 

Alu t-beslag Ø6 mm - varenummer 840150 

LV7R  LV20R 

LV7 har 1 stopskruer for fastgørelse til drivakslen

LV20 har 2 stopskruer for fastgørelse til drivakslen

 2 stopskruer m8 x 10 bliver leveret, når man bestiller en komplet LV7. De kan også bestilles separat ved at bruge varenummer 840850

 4 stopskruer m8 x 10 bliver leveret, når man bestiller en komplet LV20. De kan også bestilles separat ved at bruge varenummer 840850

LV7 komplet - varenummer starter med 90..... 



LV20 komplet - varenummer starter med 90..... 

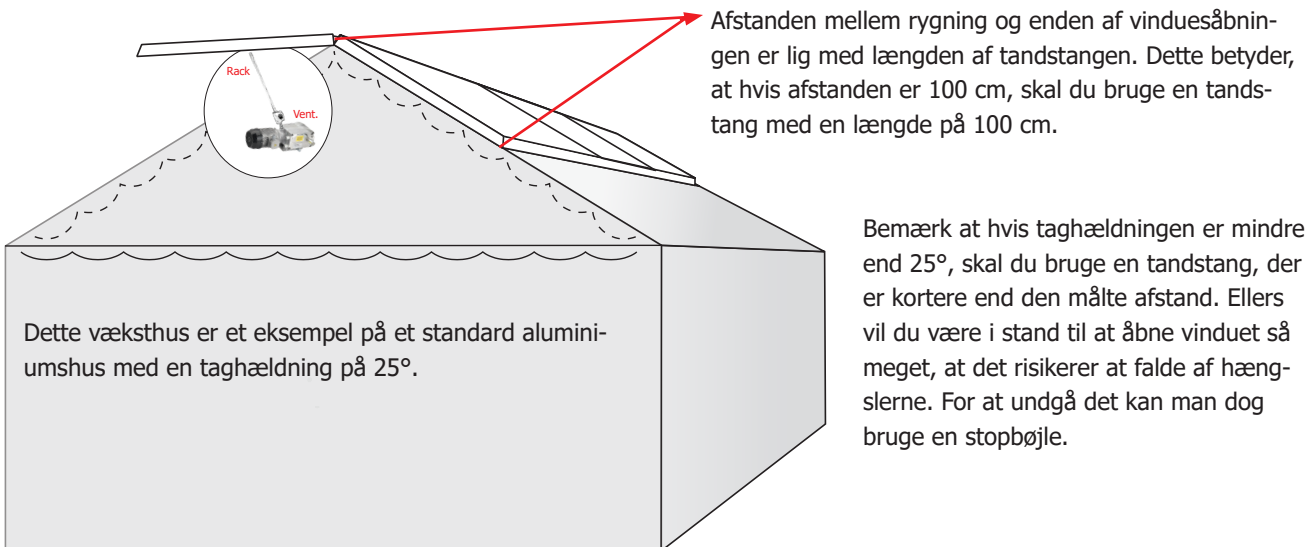




## LÆR MERE OM LV7R/B & LV20R/B

### Hvordan man vælger den rigtige tandstangsløsning

For at finde den rigtige tandstang til dit formål er der nogle forhold, du skal være opmærksom på. Du skal kende nogle af målingerne i dit drivhus eller bygning, og til en beregning bliver du nødt til at vide, hvilket materiale der er brugt til bygningen. Se nedenfor for yderligere forklaring.



### Hvordan man vælger imellem en LV7 og en LV20:

LV7:

Er anbefalet for standard aluminiumsvæksthuse med en målt vinduesåbning på op til 150cm. Dette er den anbefalede maximum længde, men i enkelte tilfælde er det muligt at bruge en tandstang på 165cm.

Anbefalet belastning: LV7 buet: 25 kg - LV7 lige: 50 kg

LV20:

Er anbefalet for standard aluminiumsvæksthuse med en målt vinduesåbning på mere end 150 cm. De kortere LV20 er mest til brug ved tunge konstruktioner som indgangspartier og overdækninger på industribygninger.

Anbefalet belastning: LV20 buet: 40 kg - LV20 lige: 75 kg

### Buet eller lige tandstang?

En buet tandstang bruges, hvis pladsen i toppen af væksthuset er begrænset, f.eks. i mindre væksthuse eller hvor gardinerne er tæt på rygningen. Lige tandstænger bruges til alle andre formål.

### Hvordan man beregner hvilken tandstang der skal bruges - baseret på belastningen:

Dette eksempel er baseret på et standard væksthuse med en længde på 50 m. Den maksimale afstand imellem de monterede tandstænger må ikke overskride 2 m.

Væksthuse på 50 m / 2 m = min. 25 tandstænger.

Total vægt af materiale (glas, plast, aluminium m.m.) som er brugt for vindueshullet udregnes på følgende måde:

Vægten af en vinduessektion i et standard væksthuse er typisk 15 kg per m<sup>2</sup>. - eksempel på kalkulation:

(vinduessektion L1.50 m x B1 m) x 50 m væksthuse = 75 m<sup>2</sup> x 15 kg = 1125 kg.

Tandstængerne bærer 50 % af den totale vægt = 562,5 kg

562,5 kg / 25 tandstænger = belastning på 22,5 kg på hver tandstang.

Dette resultat betyder, at alle 4 typer af tandstænger kan bruges - men selvfølgelig afhængig af typen af væksthuse.



## VARENUMRE / LV7R

**LV7R = lige tandstang. Max. anbefalet belastning: 50 kg og en anbefalet længde på max. 150 cm**

Leveres komplet med tandstang, hus, slidset nitte, t-beslag, M8x10 stopskruer. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90101000	60
90101100	75
90101150	90
90101200	100
90101300	125
90101350	135
90101400	140
90101500	150
90101550	165

Leveres kun med tandstang.  
Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
100900	50
101000	60
101100	75
101150	90
101200	100
101300	125
101350	135
101400	140
101500	150
101550	165

Leveres komplet med tandstang, hus, slidset nitte, M8x10 stopskruer - men ingen t-beslag.  
Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90101001	60
90101101	75
90101151	90
90101201	100
90101301	125
90101351	135
90101401	140
90101501	150
90101551	165

### Enkelte dele



Hus - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840070



Slidset nitte 6 x 30 mm -  
1 stk. per tandstang,  
varenummer 840100



Storskruer M8 x 10 -  
bestil 2 stk. per tandstang,  
varenummer 840850



T-beslag - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840150



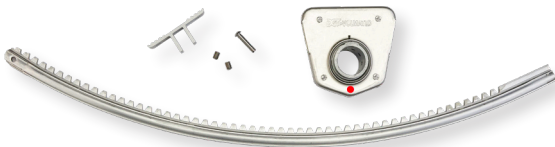
Stopbøjle - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840170



## VARENUMRE / LV7B

**LV7B = buet tandstang. Max. anbefalet belastning: 25 kg og en anbefalet længde på max. 150 cm**

Leveres komplet med tandstang, hus, slidset nitte, t-beslag, M8x10 stopskruer. Tolerance: +/- 5 cm.



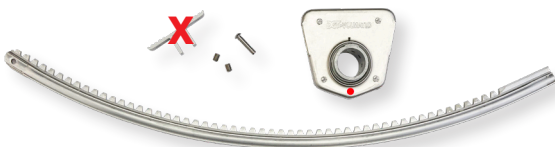
Varenr.	Længde (cm)
90101601	75
90101650	90
90101700	100
90101800	125
90101850	140
90101900	150
90101950	165

Leveres kun med tandstang.  
Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
101600	75
101650	90
101700	100
101800	125
101850	140
101900	150
101950	165

Leveres komplet med tandstang, hus, slidset nitte, M8x10 stopskruer - men ingen t-beslag.  
Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90101601	75
90101651	90
90101701	100
90101801	125
90101851	140
90101901	150

### Enkelte dele



Hus - 1 stk. per tandstang, varennummer 840080



Slidset nitte 6 x 30 mm - 1 stk. per tandstang, varennummer 840100



Stopskruer M8 x 10 - bestil 2 stk. per tandstang, varennummer 840850



T-beslag - 1 stk. per tandstang, varennummer 840150



Stopbøjle - 1 stk. per tandstang, varennummer 840170



## VARENUMRE / LV20R

### LV20R = lige tandstang. Max. anbefalet belastning: 75 kg

Leveres komplet med tandstang, hus, slidset nitte, t-beslag, M8x10 stopskruer. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90106000	75
90106100	100
90106200	125
90106250	140
90106300	150
90106350	160
90106400	165
90106500	180
90106600	200
90106610	210
90106620	250

Leveres med tandstang, hus og M8 x 10 stopskruer, men ingen slidset nitte eller t-beslag. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90106630	300**
90106640	350**
90106650	400**
90106660	450**

\*\* Kun til gardintræk - kan ikke bruges til vinduer

Leveres kun med tandstang. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
106010	65
106000	75
106090	90
106100	100
106200	125
106250	140
106300	150
106350	160
106400	165
106500	180
106600	200
106610	220
106620	250
106630	300**
106640	350**
106645	375**
106650	400**
106660	450**

\*\* Kun til gardintræk - kan ikke bruges til vinduer



## VARENUMRE / LV20R - FORTSAT

**LV20R = lige tandstang. Max. anbefalet belastning: 75 kg**

Leveres med tandstang, hus, slidset nitte, M8 x 10 stopskruer - men ingen t-beslag. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90106201	125
90106401	165
90106501	180

Leveres med tandstang, hus og M8 x 10 stopskruer, men ingen slidset nitte eller t-beslag. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90106630	300**
90106640	350**
90106650	400**
90106660	450**

\*\* Kun for gardintræk - kan ikke bruges til vinduer

### Enkelte dele



Hus - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840200



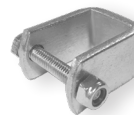
Slidset nitte 8 x 30 mm -  
1 stk per tandstang,  
varenummer 840250



Stopskruer M8 x 10 -  
bestil 4 stk. per tandstang,  
varenummer 840850



T-beslag - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840300



Stopbøjle - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840350

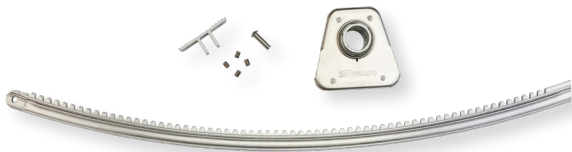




## VARENUMRE / LV20B

### LV20B = buet tandstang. Max. anbefalet belastning: 40 kg

Leveres komplet med tandstang, hus, slidset nitte, t-beslag, M8x10 stopskruer. Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
90106680	65
90106685	75
90106690	90
90106700	100
90106800	125
90106850	140
90106860	150
90106870	160

Leveres kun med tandstang.  
Tolerance: +/- 5 cm.



Varenr.	Længde (cm)
106675	75
106690	90
106700	100
106800	125
106850	140
106860	150
106865	160

### Enkelte dele



Hus - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840200



Slidset nitte 8 x 30 mm -  
1 stk. per tandstang,  
varenummer 840250



Stopskruer M8 x 10 -  
bestil 4 stk. per tandstang,  
varenummer 840850



T-beslag - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840300



Stopbøjle - 1 stk. per tandstang,  
varenummer 840350

### Forhandler:

### Hovedkontor:

Senmatic A/S  
Industrivej 8, 5471 Sønderød, Danmark  
Tlf: +45 64 89 22 11  
dgtsales@senmatic.com – www.senmatic.com