



hansen

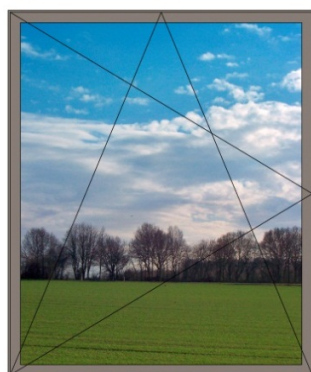
HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk

Energtilskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$	E
$E_{ref} < -60$	F

E_{ref} er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,69$ og $g_g = 0,62$



ML Group 40 Skjult opluk

Klasse:

E_{ref}	15 kWh/m²	A
-----------------------------	-----------------------------	----------

Glasandel 86%

Indv. overfladetemp. 15,0 °C

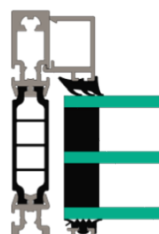
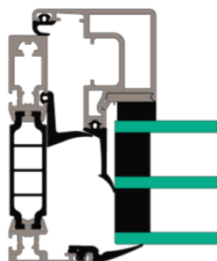
ML Group 40 Fast

Klasse:

E_w	27 kWh/m²	A
-------------------------	-----------------------------	----------

Glasandel 91%

Indv. overfladetemp. 14,9 °C



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

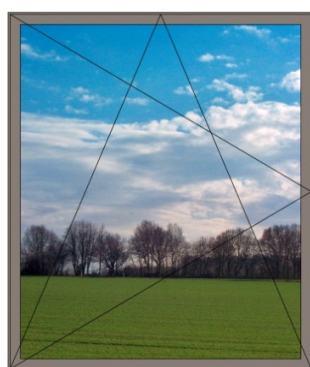
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk

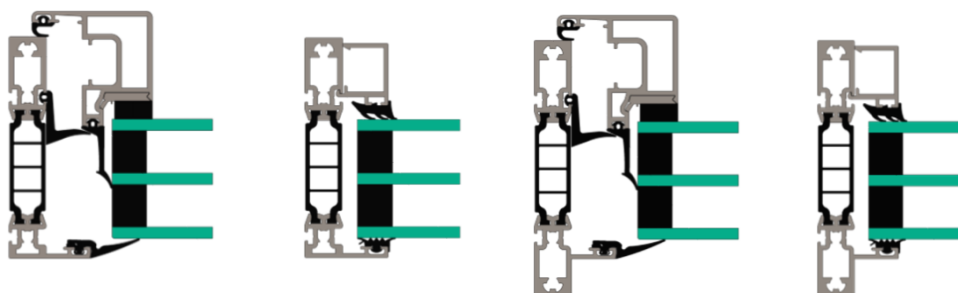
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Opluk:	$U_g = 0,50$	$U_g = 0,69$		Areal
1000x1000	0,94	1,09	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,87	1,03	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,83	0,99	W/m ² K	1,82 m ²

Fast felt:	$U_g = 0,50$	$U_g = 0,69$		Areal
1000x1000	0,83	1,00	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,78	0,95	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,75	0,92	W/m ² K	1,82 m ²
1500x1500	0,72	0,90	W/m ² K	2,25 m ²
1500x3000	0,67	0,85	W/m ² K	4,50 m ²



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal Eref beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes Eref værdien for systemets centerlinier

Størst mulig Eref værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og gg værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader Eref ≥ 0 kWh/m², ovenlys Eref ≥ 10 kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!



hansen

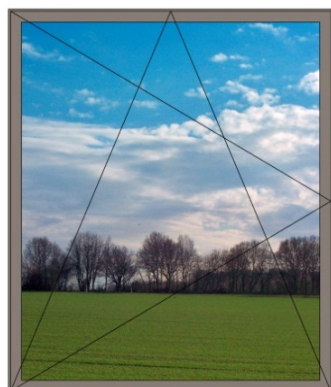
HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 24A

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk
Persienne opluk

Energitiiskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$ *	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$ *	E
$E_{ref} < -60$ *	F

E_{ref} er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,69$ og $g_g = 0,62$



ML Group 24A Skjult opluk

Klasse:

E_{ref}	7 kWh/m ²	A
-----------	----------------------	---

Glasandel 86%

Indv. overfladetemp. 13,2 °C

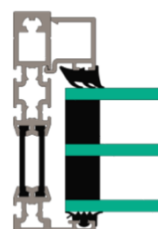
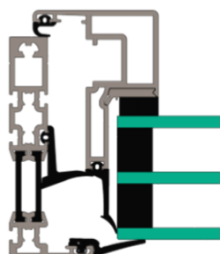
ML Group 24A Fast

Klasse:

E_w	20 kWh/m ²	A
-------	-----------------------	---

Glasandel 91%

Indv. overfladetemp. 14,2 °C



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

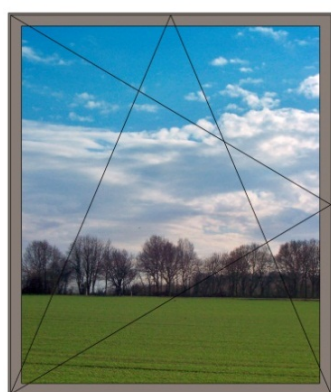
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 24A

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk og persienne opluk

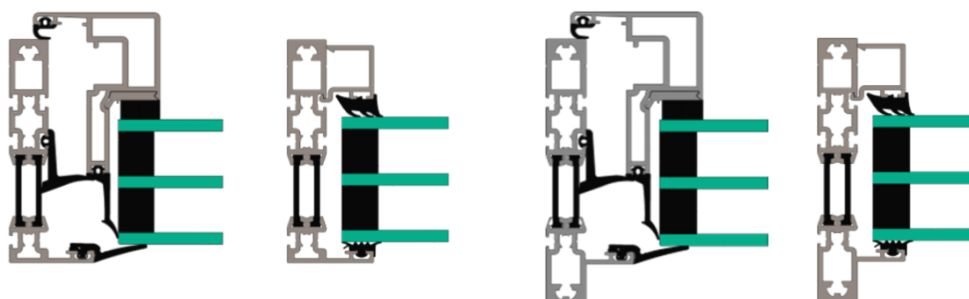
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Opluk:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,69$		Areal
1000x1000	1,06	1,21	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,97	1,13	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,92	1,08	W/m ² K	1,82 m ²

Fast felt:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,69$		Areal
1000x1000	0,94	1,10	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,87	1,04	W/m ² K	1,44 m ²
1200x1200	0,83	1,00	W/m ² K	1,82 m ²
1500x1500	0,79	0,97	W/m ² K	2,25 m ²
1500x3000	0,72	0,90	W/m ² K	4,50 m ²



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal Eref beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes Eref værdien for systemets centerlinier

Størst mulig Eref værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og gg værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader Eref ≥ 0 kWh/m², ovenlys Eref ≥ 10 kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!



hansen

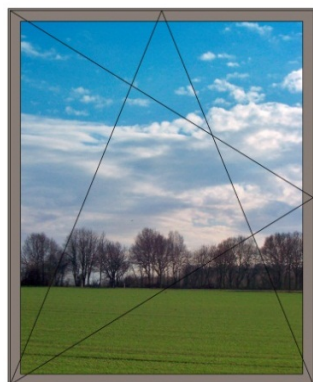
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 30A

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk
Persienne opluk

Energtilskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$	E
$E_{ref} < -60$	F

E_{ref} er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,62$ og $g_g = 0,62$



ML Group 30A Skjult opluk

Klasse:

E_{ref}	15 kWh/m ²	A
-----------	-----------------------	---

Glasandel 85%

Indv. overfladetemp. 13,9 °C

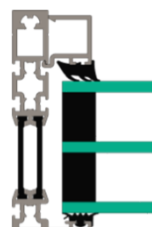
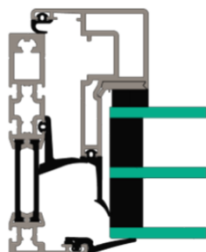
ML Group 30A Fast

Klasse:

E_w	28 kWh/m ²	A
-------	-----------------------	---

Glasandel 91%

Indv. overfladetemp. 14,8 °C



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

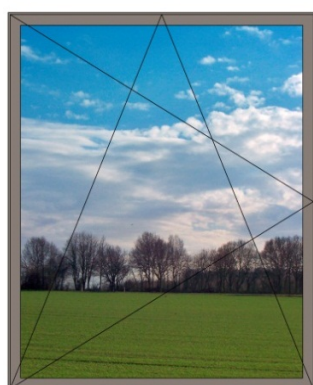
HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 30A

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
 Skjult opluk og persienne opluk

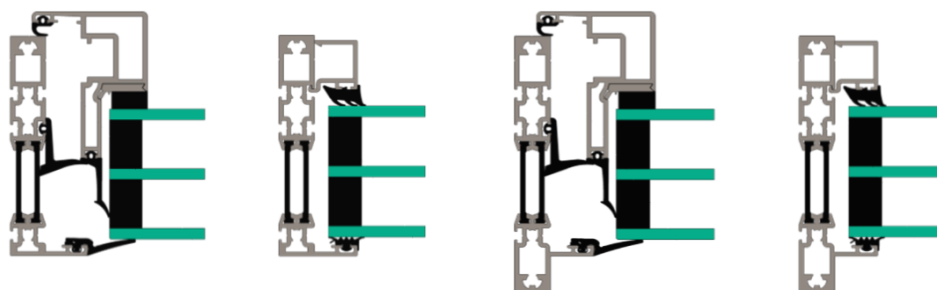
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Opluk:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,62$		Areal
1000x1000	1,00	1,09	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,92	1,02	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,88	0,98	W/m ² K	1,82 m ²

Fast felt:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,62$		Areal
1000x1000	0,90	1,01	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,84	0,94	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,80	0,91	W/m ² K	1,82 m ²
1500x1500	0,77	0,88	W/m ² K	2,25 m ²
1500x3000	0,70	0,82	W/m ² K	4,50 m ²



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal Eref beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes Eref værdien for systemets centerlinier

Størst mulig Eref værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og gg værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader Eref ≥ 0 kWh/m², ovenlys Eref ≥ 10 kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!



hansen

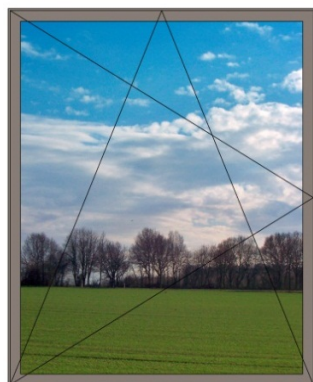
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40A

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk
Persienne opluk

Energitskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$	E
$E_{ref} < -60$	F

E_{ref} er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,61$ og $g_g = 0,6$



ML Group 40A Skjult opluk

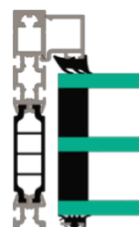
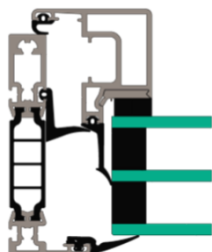
Klasse:

E_{ref}	18 kWh/m ²	A
U_w	0,9 W/m ² K	
Glasandel	86%	
Indv. overfladetemp.	15,0 °C	

ML Group 40A Fast

Klasse:

E_w	30 kWh/m ²	A
U_w	0,9 W/m ² K	
Glasandel	91%	
Indv. overfladetemp.	15,7 °C	



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

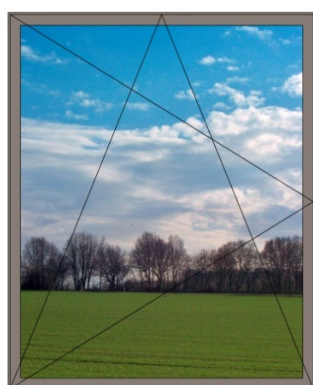
HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40A

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
 Skjult opluk og persienne opluk

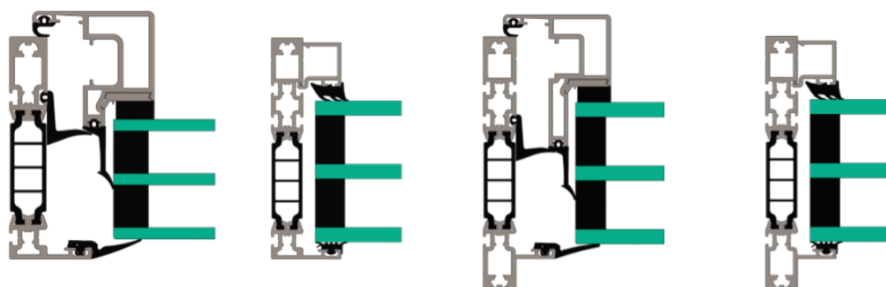
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Opluk:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,61$		Areal
1000x1000	0,93	1,02	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,86	0,95	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,82	0,92	W/m ² K	1,82 m ²

Fast felt:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,61$		Areal
1000x1000	0,84	0,93	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,78	0,88	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,75	0,85	W/m ² K	1,82 m ²
1500x1500	0,73	0,83	W/m ² K	2,25 m ²
1500x3000	0,67	0,77	W/m ² K	4,50 m ²



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal Eref beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes Eref værdien for systemets centerlinier

Størst mulig Eref værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og gg værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader Eref ≥ 0 kWh/m², ovenlys Eref ≥ 10 kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!



hansen

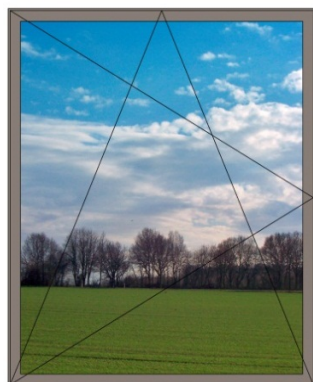
HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40W

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk

Energtilskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$	E
$E_{ref} < -60$	F

E_{ref} er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,61$ og $g_g = 0,6$



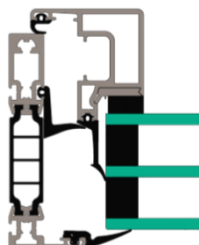
ML Group 40W Skjult opluk

Klasse:

E_{ref}	5 kWh/m²	A
-----------------------------	----------------------------	----------

Glasandel 80%

Indv. overfladetemp. 15,0 °C



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

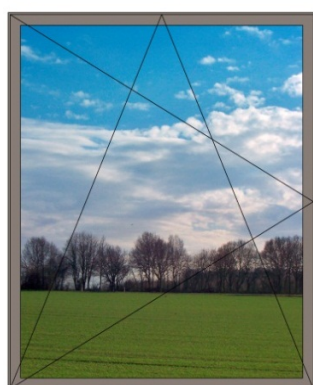
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40W

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk og persienne opluk

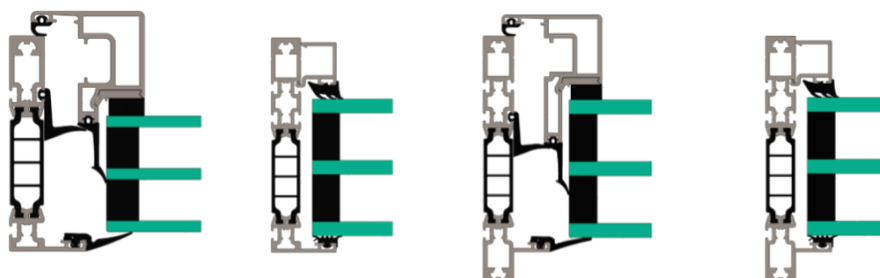
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Opluk:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,60$		Areal
1000x1000	1,02	1,1	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,94	1,02	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,90	0,98	W/m ² K	1,82 m ²

Fast felt:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,6$		Areal
1000x1000	0,86	0,94	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,80	0,89	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,77	0,87	W/m ² K	1,82 m ²
1500x1500	0,75	0,83	W/m ² K	2,25 m ²
1500x3000	0,69	0,78	W/m ² K	4,50 m ²



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal Eref beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes Eref værdien for systemets centerlinier

Størst mulig Eref værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader Eref ≥ 0 kWh/m², ovenlys Eref ≥ 10 kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!



hansen

HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®

Group 40 Door

Type: Udadgående opluk

Udad-/indadgående dør

Energitskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$ *	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$ *	E
$E_{ref} < -60$ *	F

Eref er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,6$ og $g_g = 0,64$



ML Group 40 Door

Klasse:

Eref, D 28 kWh/m²

A

Glasandel 81%

Indv. overfladetemp. 15,1 °C

ML Udadgående opluk

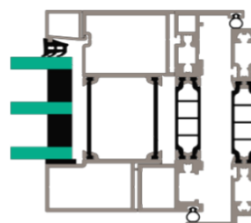
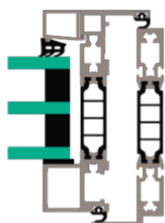
Klasse:

Eref, w 14 kWh/m²

A

Glasandel 79%

Indv. overfladetemp. 15,1 °C



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal Eref beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes Eref værdien for systemets centerlinier

Størst mulige Eref værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

HS Hansen a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40 Door

Type: Udadgående opluk
 Udad-/indadgående dør

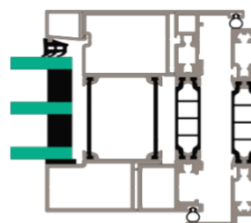
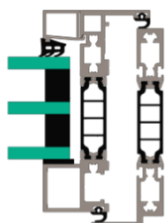
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Dør:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,61$		Areal
900x2200	0,80	0,90	W/m ² K	1,98 m ²
1000x2200	0,77	0,87	W/m ² K	2,20 m ²
1100x2200	0,75	0,85	W/m ² K	2,42 m ²
CEN-mål	0,72	0,82	W/m ² K	2,68 m ²

Opluk:	$U_g = 0,5$	$U_g = 0,61$		Areal
1000x1000	0,96	1,05	W/m ² K	1,00 m ²
1200x1200	0,89	0,98	W/m ² K	1,44 m ²
CEN-mål	0,85	0,94	W/m ² K	1,82 m ²



BR18 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer $E_{ref} \geq -17 \text{ kWh/m}^2$, ovenlys $E_{ref} \geq 0 \text{ kWh/m}^2$

Døre $U_d^* \leq 1,5 \text{ W/m}^2\text{K}$

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

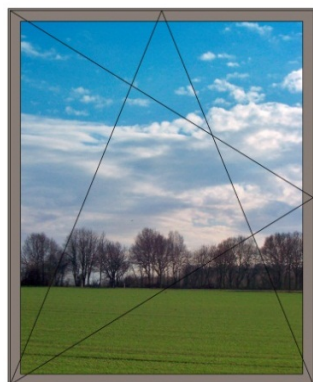
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40A Energy

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk

Energtilskud E_{ref}	Klasse
$0 \leq E_{ref}$	A
$-17 \leq E_{ref} < 0$	B
$-33 \leq E_{ref} < -17$	C
$-55 \leq E_{ref} < -33$	D
$-60 \leq E_{ref} < -55$	E
$E_{ref} < -60$	F

Eref er beregnet med en standard rude med $U_g = 0,49$ og $g_g = 0,52$



ML Group 40A Energy Skjult opluk

Klasse:

Eref	13 kWh/m²	A
-------------	------------------	----------

U_w 0,82 W/m²K

Glasandel 86%

Indv. overfladetemp. 15,0 °C

Tilskudsberettiget i Energiklasse 1 med certifikatnummer LTB 808/B-2021/E-1

Se mere på www.spareenergi.dk

ML Group 40A Energy Fast

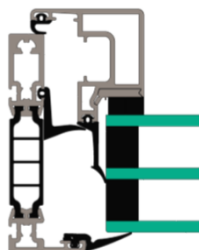
Klasse:

E_w	26 kWh/m²	A
----------------------	------------------	----------

U_w 0,74 W/m²K

Glasandel 91%

Indv. overfladetemp. 15,7 °C



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!

* Værdien gælder for yderdøre med glas



hansen

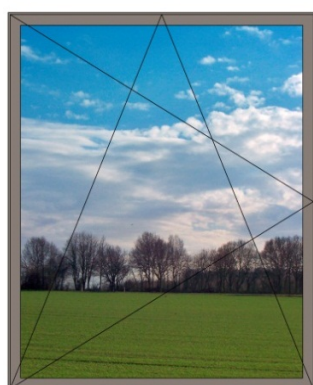
HSHansens a/s
Bredgade 4
DK-6940 Lem

System: Hansen Millennium®
Group 40A Energy

Type: Fast, dreje/kip, sidehængt, kip
Skjult opluk og persienne opluk

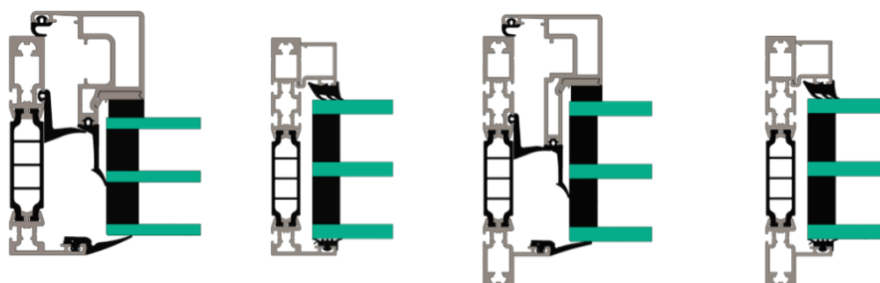
Hansen Millennium® tilbyder mere end 150 forskellige karm og sprosse designs for optimal tilpasning i ethvert projekt!

Eksempler på U_w -værdier for hhv. opluk eller fast felt og 3-lags ruder:



Opluk:	$U_g = 0,49$		Areal
1000x1000	0,92	W/m²K	1,00 m²
1200x1200	0,86	W/m²K	1,44 m²
CEN-mål	0,82	W/m²K	1,82 m²

Fast felt:	$U_g = 0,49$		Areal
1000x1000	0,83	W/m²K	1,00 m²
1200x1200	0,77	W/m²K	1,44 m²
CEN-mål	0,74	W/m²K	1,82 m²
1500x1500	0,72	W/m²K	2,25 m²
1500x3000	0,66	W/m²K	4,50 m²



BR18 - version 2021 (energiforbrug iht. kapitel 11):

Iht. BR18 skal E_{ref} beregnes for et oplukkelig felt uden sprosser i CEN standardstørrelse (1230 x 1480 mm).

For facader beregnes E_{ref} værdien for systemets centerlinier

Størst mulig E_{ref} værdi fås ved den rigtige kombination af U_g og g_g værdi, og ikke altid med laveste U_g værdi.

Nybyggeri (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Energiramme overholdt og følgende minimums krav (§258):

Vinduer/glasfacader $E_{ref} \geq 0$ kWh/m², ovenlys $E_{ref} \geq 10$ kWh/m²

Døre $U_d^* \leq 1,0$ W/m²K

Ændret anvendelse og tilbygninger, §267 -§273:

Beregnet efter Nybyggeri med samme minimums krav

Ombygning/renovering, §274 - §282, (bygn. opvarmet til mere end 5 °C).

Beregnet efter reglerne for Nybyggeri med samme minimums krav

Kirker, fredede og bevaringsværdige bygninger kan være undtaget fra kravene!