



VELFAC OG DGNB

Hos VELFAC følger vi Green Building Council Denmark og har kortlagt, hvordan vi bidrager til kriterierne i DGNB. Sammen med Rambøll har vi udarbejdet dokumentation for de kriterier, der er relevante for VELFAC produkter. Her får du et overblik over denne dokumentation og hvor VELFAC kan bidrage med point til certificeringen.

Hos VELFAC gør vi det nemt for dig at få den rigtige rådgivning allerede fra starten af projektet. VELFAC kan bidrage positivt til DGNB-certificering af bygninger, og vi ved, hvad vi taler om. Tag os med på råd allerede fra starten af byggeriet.

Vi har samlet alle de relevante informationer og beregninger, som du har brug for til DGNB-certificering i forbindelse med netop dit projekt.

Projekt navn:

Ordrenr.:

Vores ref.:

Tlf. nr.:

E-mail:

Dato:

Udarbejdet iht. DGNB Danmark Kontorbygninger 2016. Opdateret 04.2017.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

1.	VELFAC og DGNB – dit overblik over dette projekt	2
2.	Vægtning af DGNB-kriterier	6
3.	Tekniske datablade	7
3.1	Kvalitetstrin for VELFAC produkter	8
3.2	VELFAC vinduer og døres levetid	11
3.3	Indbrudssikkerhed	12
3.4	Røgklassifikation	13
3.5	Bortskaffelse og genanvendelse	14
4.	Certifikater	15
4.1	Ydeevnedeklaration	16
4.2	DVV - Dansk VinduesVerifikation	19
4.3	Dansk Indeklima Mærkning	20
4.4	FSC	22
4.5	SBD	25
4.6	Miljøcertifikat ISO 14001:2004	27

1. VELFAC og DGNB – dit overblik

Sammen med din ordrebekræftelse får du her de informationer fra VELFAC, du har behov for til en DGNB-certificering for dette projekt.

Kvalitet	Kriterium	Underkategori	Det får du med VELFAC
Proceskvalitet	PRO1.5	Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	For korrekt vedligeholdelse, se brugervejledning her: [Link til VELFAC.dk/brugervejledning]
	PRO2.2	Dokumentation af kvalitet i udførelsen	På dit tilbud og din ordrebekræftelse finder du dokumentation for de bestilte produkter og for VELFAC som producent. Tilbuddet eller ordrebekræftelsen kan dermed også anvendes som teknisk datablad. VELFAC produkter er CE-mærkede. Se ydeevnedeklaration her: [Link til 4.3. Ydeevnedeklaration]

Kvalitet	Kriterium	Underkategori	Det får du med VELFAC												
Miljømæssig kvalitet	ENV1.1 ENV2.1	Livscyklusvurdering	Livscyklusvurderingen er sagsspecifik og udregnes på baggrund af informationer fra din ordre. VELFAC oplyser her mængden af glas, aluminium, træ og stål for at kunne lave en livscyklusvurdering iht. DGNB. Materiemængder for dette projekt: <table><tr><td>Alu:</td><td></td><td>m</td></tr><tr><td>Træ:</td><td></td><td>m³</td></tr><tr><td>Glas:</td><td></td><td>m²</td></tr><tr><td>Stål:</td><td></td><td>kg</td></tr></table>	Alu:		m	Træ:		m ³	Glas:		m ²	Stål:		kg
	Alu:		m												
	Træ:		m ³												
Glas:		m ²													
Stål:		kg													
ENV1.2	Miljørisici relateret til byggevarer	Hos VELFAC betyder ansvarlighed også at samarbejde med de rigtige underleverandører. Derfor beder vi vores leverandører skrive under på, at de materialer vi modtager er fremstillet under kontrollerede forhold, som lever op til vores krav om ansvarlighed. Vi opnår kvalitetstrin 4 i alle kriterier, som er det højeste trin i DGNB-standard. Oversigten over de kvalitetstrin, VELFAC 200 ENERGY produkterne lever op til, finder du her: [Link til 3.1. Kvalitetstrin for VELFAC produkter] Vi har desuden en miljøgodkendelse af vores produktionsfaciliteter iht. ISO 14001:2004 Miljøgodkendelsen finder du her [Link til 4.1. Miljøgodkendelse]													
ENV1.3	Miljøvenlig indvinding af materialer	Dokumentation for hvor materialerne stammer fra findes som standard på tilbud- og ordrebekræftelse. Produkter fra VELFAC indeholder 100% certificeret træ. Se FSC®-certifikat her [Link til 4.4. FSC] Bemærk. Vi anbefaler, at du altid henter det aktuelle FSC-certifikat på fsc.org. [Link til fsc.org/certificate.php]													

Kvalitet	Kriterium	Underkategori	Det får du med VELFAC
Økonomisk kvalitet	ECO1.1	Bygningsrelaterede levetidsomkostninger	VELFAC vinduer og døre har en forventet levetid på 50 år. Læs mere her: [Link til 3.2. VELFAC vinduer og døres levetid]
	ECO2.2	Robusthed	For information om holdbarhed og vejledning til korrekt vedligeholdelse, se brugervejledning på VELFAC.dk/brugervejledning [Link til VELFAC.dk/brugervejledning] Med 360 graders rådgivning fra VELFAC får du professionel rådgivning før, under og efter byggeprocessen. Vores ekspertviden vil vi gerne dele med dig.
Social kvalitet	SOC 1.1	Termisk komfort	G-værdi oplyses som standard på dit tilbud og din ordrebekræftelse.
	SOC1.2	Indendørs luftkvalitet	VELFAC produkter er indeklimatestet gennem Dansk Indeklima Mærkning. Vi har dermed dokumentation for, at vores produkter bidrager til et godt indeklima, når man ser på afgivelsen af kemiske stoffer til luften. Dokumentation viser, at vores produkter kan bidrage til et godt indeklima. Find Dansk Indeklima Mærket certifikatet her [Link til 4.3. Dansk Indeklima Mærket]
	SOC1.4	Visuel komfort	VELFAC genererer de tekniske rudeværdier, der er sagsspecifikke for det enkelte projekt. Her får du rudeværdierne for dette projekt: Ra : Kommentar:
Teknisk kvalitet	TEC1.1	Brandsikring og sikkerhed	Alle oplukkelige VELFAC vinduer fås som redningsåbninger. VELFAC produkter er testet iht. den engelske vejledning PAS24 og er i den forbindelse Secured By Design certificerede. Find certifikatet her. [Link til 4.5. SBD] For mere information se under punktet Indbrudssikkerhed [Link til 3.3. Indbrudssikkerhed] Kriteriet vedrørende røggasser i forbindelse med PVC-komponenter, der er eksponeret for ild i tilfælde af brand er ifølge DK-GBC vurderet til ikke at være et problem i moderne vinduer. Se mere under punktet Røgklassifikation [Link til 3.4. Røgklassifikation]

Kvalitet	Kriterium	Underkategori	Det får du med VELFAC
Teknisk kvalitet	TEC1.2	Lydforhold	VELFAC har et bredt sortiment af ruder, der er testet eksternt i forhold til lydreduktion. Ved behov for sags-specifikke lyddata, beregner VELFAC disse iht. EN14351-1, Annex A. For det øvrige rudesortiment henviser vi til Annex B i produktstandarden. Her finder du R_w-værdien for hele elementet. Hvis der allerede forefindes laboratoriemålinger på rudesammensætningen vil du se resultatet heraf. Laboratoriemålt og eksternt godkendt R_w: Hvis rudesammensætningen ikke allerede er laboratoriemålt, ses beregning her: R_w: beregnet iht. EN14351-1: 2006+A1: 2010 Annex B. Vi gør opmærksom på, at resultatet af beregningen af lydreduktionen altid vil være lavere end ved en laboratoriemåling. Du kan finde informationen om laboratoriemålingerne her: [Link til VELFAC.dk/lyd]
	TEC1.3	Klimaskærmens kvalitet	VELFAC beregner den gennemsnitlige U-værdi for hele ordren ud fra de energidata, som fremgår af dit tilbud og din ordrebekræftelse. Her ser du den gennemsnitlige U-værdi for vinduer og døre til hele projektet. U-værdi: W/m²K VELFAC er en del af den frivillige energimærkningsordning på vinduer, energivinduer.dk. Min. randzonetemperatur for VELFAC 200 ENERGY er 12,4° C.
	TEC1.5	Renhold og vedligehold	For at bibeholde den optimale kvalitet og holdbarhed, er det vigtigt, at vinduer og døre fra VELFAC rengøres og vedligeholdes korrekt. Se brugervejledning her: [Link til VELFAC.dk/brugervejledning]
	TEC1.6	Egnethed med henblik på nedtagning af genanvendelse	For korrekt nedtagning med henblik på genanvendelse, se montagevejledning til på VELFAC.dk/montagevejledning For mere information, se desuden under punktet Bortskaffelse og genanvendelse [Link til 3.5. Bortskaffelse og genanvendelse]

2. Vægtning af DGNB-kriterier

I skemaet finder du vægtningen af de DGNB-kriterier, som VELFAC produkter kan have indflydelse på ved en DGNB-certificering.

Vejledning

Nedenstående procenter angiver andelen af kriterier i DGNB-systemet som VELFAC produkter kan påvirke. Det er således ikke VELFAC produkterne, der alene sikrer de 63,5 %.

Tema	Kriterium	Navn	Kriterium vægtet
Procesmæssig kvalitet	PRO 1.5	Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	1,1 %
	PRO 2.2	Dokumentation af kvalitet i udførelsen	1,7 %
Miljømæssig kvalitet	ENV 1.1	Livscyklusvurdering Miljøpåvirkning	7,9 %
	ENV 1.2	Miljørisici relateret til byggevarer	3,4 %
	ENV 1.3	Miljøvenlig indvinding af materialer	1,1 %
	ENV 2.1	Livscyklusvurdering - Primærenergi	5,6 %
Økonomisk kvalitet	ECO 1.1	Bygningsrelaterede levetidsomkostninger	9,6 %
	ECO 2.2	Robusthed	6,4 %
Social kvalitet	SOC 1.1	Termisk komfort	4,5 %
	SOC 1.2	Indendørs luftkvalitet	2,7 %
	SOC 1.4	Visuel komfort	2,7 %
Teknisk kvalitet	TEC 1.1	Brandsikring og sikkerhed	3,0 %
	TEC 1.2	Lydforhold (Akustik og lydisolering)	4,5 %
	TEC 1.3	Klimaskærmens kvalitet	3,0 %
	TEC 1.5	Renhold og vedligeholdelse	3,0 %
	TEC 1.6	Egnethed med henblik på nedtagning af genanvendelse	1,5 %
Sum			63,5 %



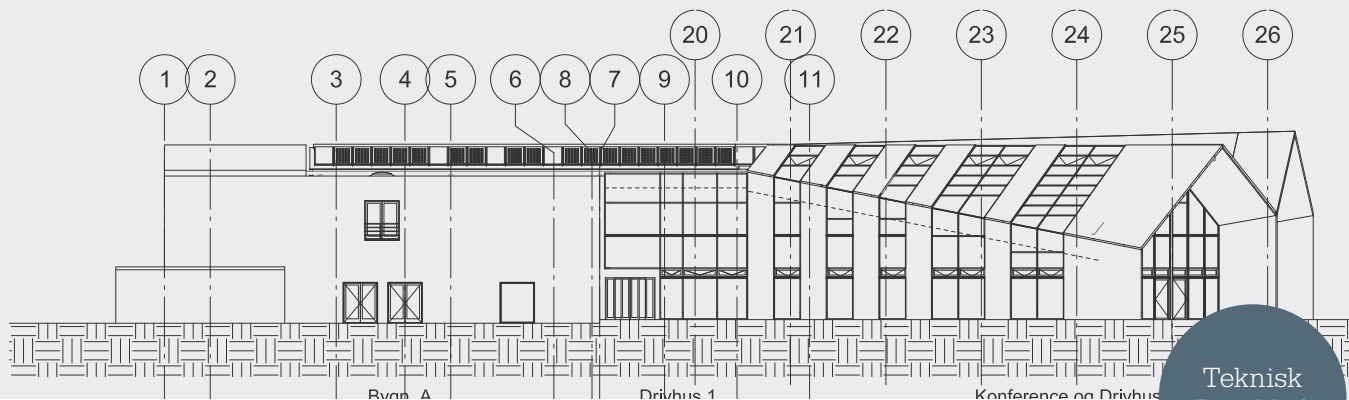
3. Tekniske datablade

På de følgende sider finder du uddybende informationer og tekniske datablade, der understøtter forskellige punkter i skemaet på de forgående sider. Har du brug for yderligere information, eller har du spørgsmål til materialet, er du altid velkommen til at ringe til os på tlf. 70 110 200. Du finder kontaktinformationer til den relevante VELFAC konsulent på netop denne sag på forsiden af dokumentet.

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

3.1	Kvalitetstrin for VELFAC produkter.....	8
3.2	VELFAC vinduer og døres levetid	11
3.3	Indbrudssikkerhed	12
3.4	Brandsikring	13
3.5	Bortskaffelse og genanvendelse.....	14



3.1. Kvalitetstrin for VELFAC produkter

Herunder finder du en oversigt, der viser, hvordan VELFAC 200 ENERGY produkterne lever op til kvalitetstrinnene i DGNB ud fra 4 for VELFAC relevante indikatorer for miljørisici.

Indikator 19:

Anvendelse af organiske opløsningsmidler/blødgøringsmidler (VOC) i forbindelse med rustbeskyttelsesbelægninger på ikke bærende bygningsdele af metal.

Indikator 30:

Biocider og aktive stoffer til træbeskyttelsesmidler, dvs. kemisk imprægnering af ikke bærende bygningsdele og trævinduer.

Indikator 32:

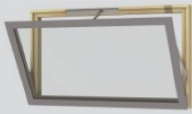
Farlige stoffer iht. TLP-forordningen og tungmetaller i produkter til overfladebehandling af aluminium og rustfrit stål på facaden.

Indikator 33:

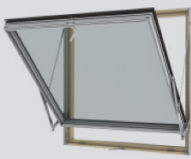
Farlige stoffer iht. TLP-forordningen og tungmetaller anvendt i grunder, maling og lak på produkter, der allerede er behandlet fra fabrikken.

Indikator 35:

Farlige stoffer iht. CLP-forordning/tungmetaller indeholdt i kunststoffer anvendt i udvendige bygningsdele.

Produkt		Kvalitetstrin				
		Indikator 19	Indikator 30	Indikator 32	Indikator 33	Indikator 35
VELFAC 201 Sidehængt vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 203 Bundhængt vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4

Oversigt over kvalitetstrin relateret til DGNB – Miljømæssig kvalitet ENV 1.2 – Miljørisici relateret til byggevarer

Produkt		Kvalitetstrin				
		Indikator 19	Indikator 30	Indikator 32	Indikator 33	Indikator 35
VELFAC 207 Sidestyret vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 208 Tophængt vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 210 Fast vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 212 Topstyret vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 220 Hjørnevindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 228 Topvende- vindue		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4

Oversigt over kvalitetstrin relateret til DNGB – Miljømæssig kvalitet ENV 1.2 – Miljørisici relateret til byggevarer

Produkt		Kvalitetstrin				
		Indikator 19	Indikator 30	Indikator 32	Indikator 33	Indikator 35
VELFAC 229 Topvende vindue (std.)		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 231 Terrassedør (vinduesdør), 1-fl		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 231-2 2-fløjet Terrassedør (vinduesdør), 2-fl		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 237 Skydedør, 1-fløjet		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4
VELFAC 237-2 Skydedør, 2-fløjet		Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4	Kvalitetstrin 4

Oversigt over kvalitetstrin relateret til DNGB – Miljømæssig kvalitet ENV 1.2 – Miljørisici relateret til byggevarer



3.2. VELFAC vinduer og døres levetid og robusthed

Bygninger medfører i løbet af hele deres levetid høje omkostninger, når man ser på processen fra opførelse til anvendelse og i sidste ende nedrivning. Det er således relevant at kende byggematerialers levetid set i forhold til bygningens økonomiske helhedsbetragtning.

For at den dokumentation og de analyser, der ligger til grund for DGNB-certificeringen er sammenlignelige, er der i DGNB-standarden defineret nogle entydige parametre som sammenligningsgrundlag. VELFAC vinduer og døre følger de definerede værdier for levetid og er angivet i nedenstående oversigt.

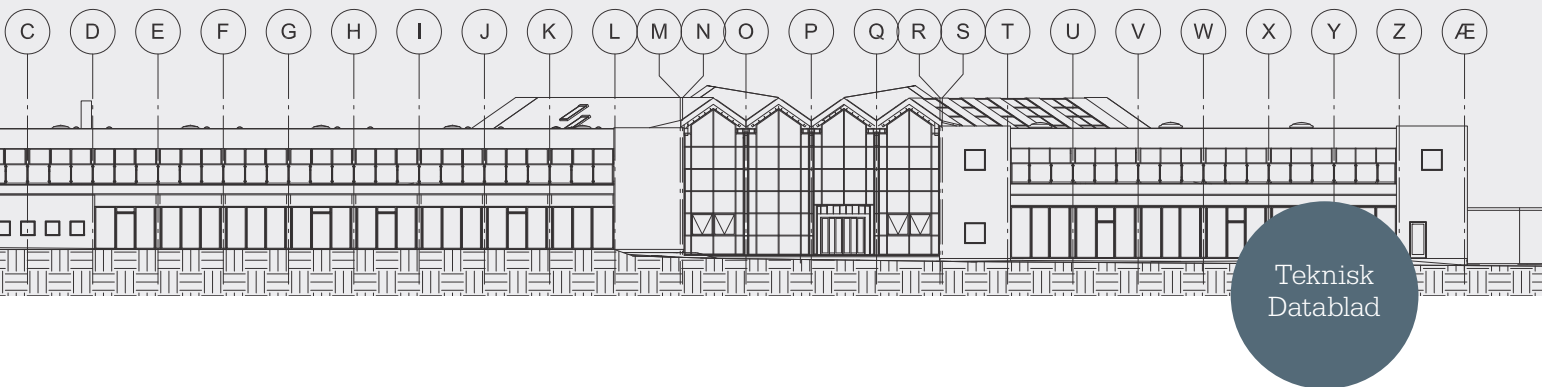
For information om levetiden på øvrige produkter fra VELFAC, kontakt VELFAC på tlf. 70 110 200 eller tag direkte kontakt til kontaktpersonen på netop denne sag. Kontaktinformationer finder du på første side i dokumentet.

Produktsystem	Kategori og materiale	Levetid
VELFAC 200 ENERGY	Vinduer og døre, fyrretræ/aluminium	50 år

VELFAC produkter afprøves gennem en lang række tests for at sikre, at produkterne er egnede til formålet, også kaldet 'Fit For Purpose'.

Som mønstervirksomhed er det vigtigt for VELFAC at sikre konsistens i vores processer. Derfor tredjepartsverificeres disse tests årligt af Exova BM Trada, hvilket resulterer i Q-Mark, der er en internationalt anerkendt produktcertificering. Dermed er der gennem en uvildig aktør skabt bevis for, at produkterne konstant lever op til en høj standard i forhold til ydeevne og produktionsprocesser.

Kilde: Green Building Council Denmark, version 2014, økonomisk kvalitet bilag 03.



3.3. Indbrudssikkerhed

Hos VELFAC tester og udvikler vi løbende vores vinduer, også i forhold til indbrudssikring.

I England findes der meget veldokumentet vejledning omkring indbrudssikkerhed i form af vejledningen *PAS24*. *PAS24* beskriver hvordan man kan teste vinduer og døres indbrudshæmmende egenskaber ved at kopiere, hvad en tyv kunne finde på at gøre:

- En professionel ekspert skal i løbet af 15 minutter forsøge at tiltvinge sig adgang gennem vinduet med, hvad han kan finde i 'tyvens værktøjskasse'. Hvert sæt værktøj må bruges i 3 minutter.
- Ruden forsøges fjernet udefra.
- En mekanisk belastnings-test udføres ved at 'tyven' skal forsøge at tiltvinge sig adgang vha. parallelle og vinkelrette belastninger. Testen skal simulere forsøg på indbrud ved hjælp af et koben. Inden den mekaniske belastningstest gennemføres, er et identisk vindue forsøgt brudt op med 2 koben for at se, om yderligere svage punkter bør afprøves mekanisk.

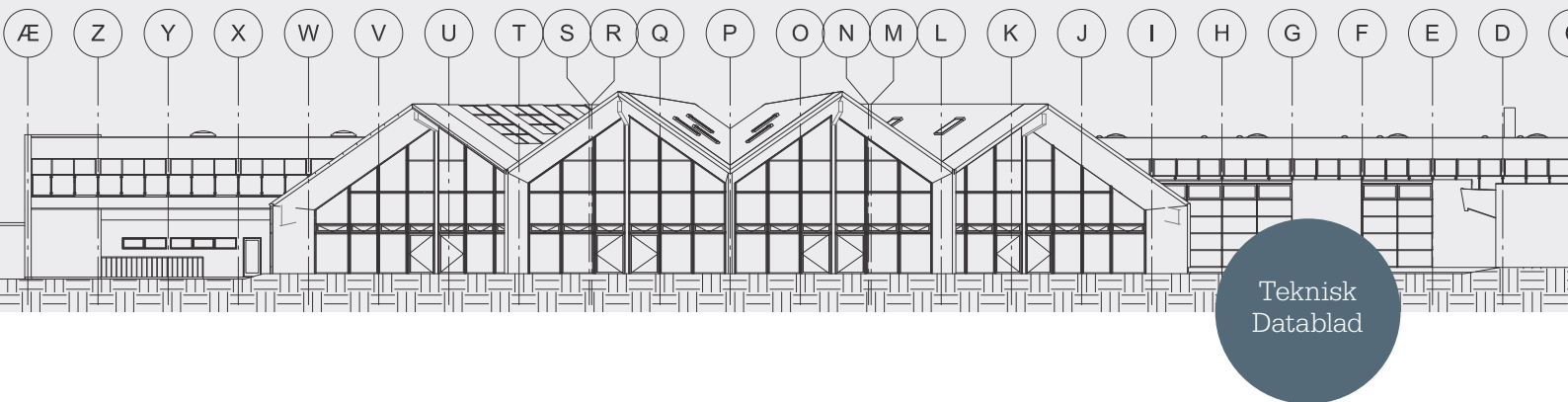
Hos VELFAC har vi valgt at lade vores vinduer teste iht. *PAS24* vejledningen og er i den forbindelse Secured by Design certificeret. Secured By Design (SBD) er en engelsk licensordning som drives af Association Chief Police Officers og administreres af uddannet politipersonale. SBD sætter fokus på at kombinere design og sikkerhed i byggerier og opfordrer de projekterende til at udtænke kriminalpræventive strategier for byggerier. Det kan eksempelvis være forebyggende tiltag i omgivelserne, fysiske sikkerhedsforanstaltninger samt anvendelse af byggematerialer, som kan være med til at forhindre indbrud.

Se SBD-certifikat her: [\[Link til 4.5. SBD\]](#)

For at opnå en indbrudshæmmende effekt er vinduerne VELFAC 200 ENERGY forsynet med indvendige glaslister, der gør det umuligt at afmontere ruden udefra.

Beslagene i vinduerne er som standard forstærket for at opnå en indbrudshæmmende effekt. Det betyder, at både slutblik, paskvilssystem, og hængsler er forstærkede.

Døre fra VELFAC er som vinduerne forsynet med forstærkede kolver, slutblik, og hængsler for at opnå en indbrudshæmmende effekt. I døre med glasfelter er ruderne desuden sikkerhedslimede, hvilket besværliggør muligheden for at afmontere ruden udefra.



3.4. Brandsikring

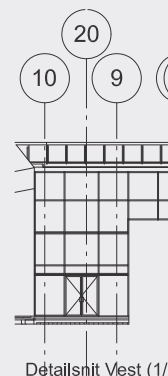
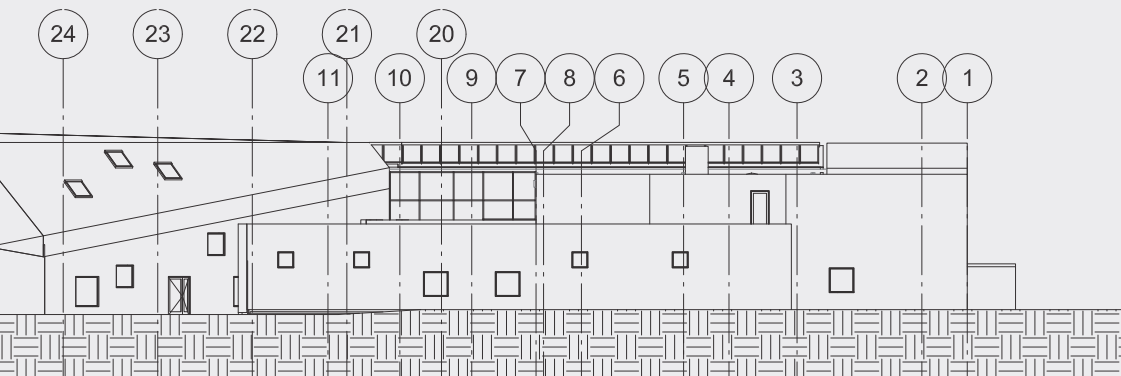
Redningsåbninger

Formålet med dette kriterium er at fokusere på tryghed og sikkerhed som bidrag til menneskers almene velbefindende. Målet er at undgå personfarlige situationer og sikre umiddelbar tryghed, hvis uheldet skulle være ude. Alle oplukkelige VELFAC vinduer fås som redningsåbninger.

Røgklassifikation

I tilfælde af en bygningsbrand udgør røggasser en risiko og bidrager blandt andet til at vedligeholde og sprede branden. I et typisk byggeri indgår der en lang række kemikalier og kunststoffer, der udvikler røggasser, og det er derfor vigtigt at sætte fokus på at minimere indholdet af byggematerialer, som kan udvikle disse røggasser.

VELFAC 200 ENERGY produktserien består hovedsageligt af sikre materialer der ikke udvikler problematiske røggasser ved brand. På indvendig side af vinduet sidder der imidlertid en glasliste, der består af et kompositmateriale af PVC og cellulosefibre. Glaslisten udgør dog kun en mindre del af det samlede produkt og en meget lille del af et byggeri i sin helhed. PVC udvikler som mange andre kunststoffer røggasser ved brand, men i DGNB-standardens er ikke angivet en nedre grænse for, hvor store mængder, der skal røgklassificeres. Det er vores vurdering at mængden i glaslisten i et VELFAC 200 vindue ikke udgør en risiko for personsikkerheden, hvorfor vi ikke har udarbejdet dokumentation for denne glasliste.



3.5. Bortskaffelse og genanvendelse

Genanvendelse

Hos VELFAC tror vi på vigtigheden af at undgå unødigt spild af værdifulde ressourcer i forbindelse med vores produkters livscyklus. Produktserien VELFAC 200 ENERGY består af 93% genanvendelige komponenter, som er fremstillet af naturens egne materialer. Samtidig er produkterne designet, så de nemt kan skilles helt ad i rene materialefraktioner med henblik på genanvendelse.

Den nemme adskillelse bidrager til, at langt størstedelen af produkternes materialer er i stand til at gennemgå en livscyklus, hvor de efter endt levetid kan genanvendes. VELFAC har løbende fokus på ressourcernes langsigtede recirkulering og øger derfor løbende andelen af materialer, der kan genanvendes, i vores produkter. Produktserien VELFAC 200 ENERGY består af følgende materialer

- Træ (20,2 %)
- Aluminium (9,4 %)
- Glas (62,2 %)
- Metaller, stål (1,8 %) og Zink (0,5 %)
- PVC (2,2 %)

Derudover består produkterne i VELFAC 200 ENERGY produktserien af nogle restmaterialer såsom overfladebehandling træprofiler og beslag, trælim, EPDM gummi og TPE, som bruges til pakninger, samt kunststofferne GRP/HELO, PE og POM. Der er materialer, som alle kan genanvendes.

Bortskaffelse

VELFAC 200 ENERGY er designet således, at det nemt kan skilles ad i enkeltdele. For at sikre, at produkterne bliver bortskaffet på korrekt vis, anbefaler VELFAC, at produkterne afleveres på en genbrugsstation eller til et specialiseret firma.

I henhold til DGNB TEC1.6 "Egnethed med henblik på nedtagning og genanvendelse", betragtes demonterbarheden af vinduerne fra VELFAC som "LET", eftersom det forholdsvis enkelt og ved brug af simple redskaber kan demonteres fra facaden og genanvendes direkte. Endvidere kan vinduet nemt skilles ad. Det eneste specialværktøj, der kræves er en rundsav for at fjerne den termiske brydning i aluminiumsrammen.

Se video med adskillelse af VELFAC 200 ENERGY på [VELFAC.dk/CSR](https://www.velfac.dk/CSR)



4. Certifikater

På de følgende sider finder du de gældende certifikater for VELFAC.

Bemærk, certifikaterne er gældende ved udarbejdelsen af dette materiale. Ved behov for et FSC (R)-certifikat, anbefaler vi, at du altid henter det senest opdaterede certifikat på [fsc.org](https://fsc.org/certificate.php).

[\[fsc.org/certificate.php\]](https://fsc.org/certificate.php)

INDHOLDSFORTEGNELSE

Side

4.1	Ydeevnedeklaration	16
4.2	DVV - Dansk VinduesVerifikation	19
4.3	Dansk Indeklima Mærkning	20
4.4	FSC	22
4.5	SBD/PAS24	25
4.6	Miljøcertifikat ISO-14001	27



Declaration of Performance / Ydeevnedeklaration

VELFAC 200 Energy

DoP - VELFAC 200 Energy - 2016.06.28



The performance of the Windows and Patio doors in the product serie VELFAC 200 Energy are in conformity with the declared in this document.
This declaration of performance is issued under the sole responsibility of VELFAC A/S.

Ydeevnen for Facadevinduer og Terrassedøre i produktserien VELFAC 200 Energy er i overensstemmelse med de deklarerede ydeevner i dette dokument.
Denne ydeevnedeklaration udstedes på enansvar af VELFAC A/S.

Signed on behalf of VELFAC A/S:

Underskrevet på vegne af VELFAC A/S:

Finn Jespersen
CEO, Administrerende Direktør

Harmonised technical specification Harmoniseret teknisk specifikation		EN 14351-1:2006 +A1:2010
Type of construction product Byggevaretype	Windows and Patio doors Facadevinduer og Terrassedøre	
Construction product identification Byggevaridentifikation	VELFAC 200 Energy	
Intended use	For domestic and commercial buildings Til boliger og erhvervsbygninger	
Byggevarens tilsigtede anvendelse		
Manufacturer Producent	DOVISTA Polska	
Manufacturer, address Producent, adresse	Sp.z o.o. Wedkowy 83-115, PL-83-115 SWAROZYN, Poland	
Name and address of authorised representative Navn og adresse på bemyndiget repræsentant	VELFAC A/S, Bygholm Søpark 23, 8700 Horsens, Denmark	
System of assessment and verification of constancy of performance of the construction product Systemerne for vurdering af konstanten af byggevarens ydeevne	(AVCP) System 3	



Declaration of Performance / Ydeevnedeklaration

VELFAC 200 Energy
DoP - VELFAC 200 Energy - 2016.06.28

Notified Bodies / Notificerede organer

Chiltern Dynamics, Chiltern House, Stocking Lane, Hughenden Valley, High Wycombe, HP14 4ND, United Kingdom

Teknologisk Institut, Teknologiparken, Kongsvang Allé 29, 8000 Århus C, Denmark

BM TRADA, Chiltern House, Stocking Lane, Hughenden Valley, High Wycombe, HP14 4ND, United Kingdom

NB 1314

NB 1235

NB 1224

	V210 Energy	V212 Energy	V201 Energy	V207 Energy	V208 Energy	V203 Energy	V229 Energy	V237 Energy	V237 low	V231 Energy	V200 Energy
Element type	Fixed window	Tophung projecting	Sidehung	Sidehung projecting	Tophung	Buttonhung	Reversible	Sliding door	Sliding door w/ low threshold	Door high window	V201, V203, V207, V212, V229
Opening direction	-	Outward	Outward	Outward	Outward	Outward	Outward	Outward sliding	Outward sliding	Outward	Outward
Element type	Fast vindue	Topstyret	Sidehængt	Sidestyret	Tophængt	Bundhængt	Vendevindue	Skydedør	Skydedør	Vinduesdør	V201, V203, V207, V212, V229
Åbningsretning	-	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående	Udadgående
4.2 Resistance to wind load / Modstandsevne overfor vindlast	4C (1600Pa)	4C (1600Pa)	4C (1600Pa)	NPd	4C (1600Pa)	NPd	4C (1600Pa)	NPd	4C (1600Pa)	NPd	NPd
Test and Classification / Test og klassifikation	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314	EN 12211:2000 EN 12210:2000 NB 1314
Notified body / notificeret organ	Chiltern Dynamics February 2014 (2000*2200)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1030)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)
4.5 Watertightness / Vandtæthed	E1500	E1500	E1500	NPd	E1500	NPd	E1500	NPd	NPd	E1500	NPd
Test and Classification / Test og klassifikation	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314	EN 1027:2000 EN 12208:2000 NB 1314
Notified body / notificeret organ	Chiltern Dynamics February 2014 (2000*2200)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1030)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)
4.6 Dangerous substances / Farlige stoffer	None	None	None	None	None	None	None	None	None	None	None
4.8 Load-bearing capacity of safety devices / Sikkerhedsudstyrs bæreevne	N/A	Passed/bestået (optional)	Passed/bestået (optional)	Passed/bestået (optional)	Passed/bestået (optional)	N/A	Passed / bestået	N/A	N/A	Passed/bestået (optional)	N/A
Test and Classification / Test og klassifikation	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1	EN 14609:2004 EN 14351-1
Notified body / notificeret organ	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)	Chiltern Dynamics February 2014 (1220*1500)
Note	Thermal transmission coefficient (4.12) and radiation properties (4.13) of a specific product is provided in quotations and order confirmations in accordance with EN 14351-1:2006+A1:2010, Table E.2, Note d										
Note	Thermal transmission coefficient (4.12) og strålingsegenskaber (4.13) for et specifikt produkt er angivet på tilbud/ordrebeholdninger i overensstemmelse med EN 14351-1:2006+A1:2010, Tabel E.2, Note d										
4.12 Thermal transmittance / Termisk transmissionskoefficient	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)	0,82 (W/m2K)
Test and Classification / Test og klassifikation	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235	EN ISO 10077-2:2011 NB 1235
Notified body / notificeret organ	Chiltern Dynamics February 2014 (2000*2200)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1030)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)
4.13 Radiation properties / Strålingsegenskaber	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74	g 0,53 / LT 0,74
Test and Classification / Test og klassifikation	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314	EN 1026:2000 EN 12207:2000 NB 1314
Notified body / notificeret organ	Chiltern Dynamics February 2014 (2000*2200)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1030)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*1815)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1700*888)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1800*1020)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)	Chiltern Dynamics February 2014 (1100*2425)

4.16 Operating forces / Betjeningskraft	N/A	Class 1	Class 1	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	NPD	Class 1	NPD
Test and Classification / Test og Klassifikation		EN 12046-1:2004 EN 13115:2001	EN 12046-1:2004 EN 13115:2001							EN 12046-1:2004 EN 13115:2001	
Notified body / notificeret organ		NB1314	NB1314							NB1314	
Test report, issue date (element size) / Test rapport, udgivelsesdato, (element størrelse)		Chilt/P13173/01 February 2014 (1800*1030)	Chilt/P13173/07 February 2014 (1100*2425)							Chilt/P13173/07 February 2014 (1100*2425)	



DANCERT

**DANISH TECHNOLOGICAL
INSTITUTE**

Dancert A/S
Gregersensvej 4
DK-2630 Taastrup
Phone +45 72202160
info@dancert.dk
www.dancert.dk
CVR no. DK-29512094

Certificate no. DVC 144-P

Dancert certifies that

Production of windows and front doors of wood/aluminium

delivered by

***Dovista Polska Sp. z o.o., Factory T5 – Wood Alu
Wedkowy
PL-83-115 Swarozyn***

CVR-no. / VAT No. PL5932445341

and produced in the manufacturing plant

Wedkowy, PL-83-115 Swarozyn

complies with the requirements of

The Technical Requirements of VinduesIndustrien for DVV, 7th edition, rev. 5, 2016

The conformity is evaluated on the basis of initial testing, surveillance of the manufacturing processes and the factory production control, the results of internal inspections and audit testing.

The certificate is valid from 12 September 2016 until 12 September 2019

The validity of the certificate can be verified at www.dancert.com

This certificate was first issued on 8 October 2007

For Dancert

Jørgen Baadsgaard-Jensen
CEO

This certificate is electronically signed

Dansk Indeklima Mærkning

Certifikat nr. 602



Dansk Indeklima Mærkning attesterer herved, at produktgruppen:

Vinduer og yderdøre af fyr/alu

fra virksomheden

**VELFAC A/S
Bygholm Søpark 23
8700 Horsens**

er godkendt og tildelt mærkningstilladelse

*Den deklarerede indeklimatelevante tidsværdi er fastlagt
i henhold til kravene i Dansk Indeklima Mærknings*

*Prøvnings- og mærkningskriterier for Vinduer og Yderdøre,
3. udgave, 2005
samt Generelle Mærkningskriterier, 5. udgave, 2007*

Mærkningen er baseret på prøvning af vindue af fyrretræ

Certifikatet er gyldigt fra:

31. december 2019

*ved årlig attestation af det tilhørende bilag 1-602 i henhold til
Dansk Indeklima Mærknings gældende forretningsorden.*

*Dansk Indeklima Mærkning kan tilbagekalde retten til brug af dette
certifikat, såfremt virksomheden ikke opfylder kravene.*

Dette certifikat kan også findes på www.teknologisk.dk/DIM

For Dansk Indeklima Mærkning

Ledende medarbejder

Dato

20.12.2019

Dansk Indeklima Mærkning

Certifikat nr. 602



Bilag 1-602

Certifikatindehaver:

VELFAC A/S
Bygholm Søpark 23
8700 Horsens

Certifikat udstedt 1. gang:

2. marts 2000

Mærkningsgrundlag:

Dansk Indeklima Mærknings prøvnings- og mærkningskriterier for Vinduer og yderdøre, 3. udgave, 2005. Den maksimale, acceptable tidsværdi for vinduer og yderdøre er bestemt til 30 døgn. Certifikatet er gældende for produkter, der kan regnes for identiske med det prøvede produkt med hensyn til de indeklimategenskaber, prøvnings- og mærkningskriterierne omhandler.

Omfattede produktegenskaber:

Certifikatet og den deklarerede, indeklimatelevante tidsværdi omfatter alene produktgruppens egenskaber i forhold til lugt og irritation i øjne, næse og øvre luftveje. Den deklarerede, indeklimatelevante tidsværdi fastlægges på basis af resultaterne af kemiske analyser såvel som sensorisk bedømmelse. Deklareret tidsværdi:

10 døgn

Krav til produktinformation:

Certifikatindehaveren skal på forlangende udlevere produktbeskrivelse, oversigt over handelsnavne omfattet af certifikatet, vejledninger i projektering, transport, lagring og montering, rengøring og vedligeholdelse, der skal følges for ikke at forringe produktets indeklimategenskaber påvirkning i praksis.

Overvågning og fornyelse af mærkningstilladelse:

Dansk Indeklima Mærkning foretager kontrol i henhold til gældende forretningsorden. Certifikatet er ikke gyldigt uden nærværende bilag, dateret og med gyldighedsperiode samt underskrevet af *Dansk Indeklima Mærknings* ledende medarbejder.

Virksomhedens ansøgning om forlængelse af mærkningstilladelse er ifølge *Dansk Indeklima Mærknings* gældende krav behandlet med tilfredsstillende udfald:

Mærkningstilladelse forlænget	20.12.2019				
Sign. vedr. seneste forlængelse					
Mærkningstilladelsen udløber	31.12.2020				

Certificate



NEPCon hereby confirms that the chain of custody system of

DOVISTA A/S

Bygholm Søpark 21 D
Horsens
Denmark

has been assessed and certified as meeting the requirements of
FSC-STD-50-001; FSC-STD-40-004 V2-1; FSC-STD-40-005 V2-1; FSC-STD-40-003 V2-1

The certificate is valid from 06-10-2015 to 05-10-2020
Certificate version date: 06-10-2015

Scope of certificate

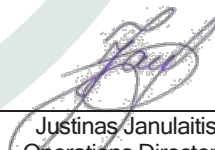
Certificate type: Multisite Chain of Custody and Controlled Wood

Certificate registration code

NC-COC-012338
NC-CW-012338

FSC License Code

FSC-C101947



Justinas Janulaitis
Operations Director
Filosoofi 31, Tartu
Estonia

Specific information regarding products and sites is listed in the appendix(es) of this certificate. The validity and exact scope covered by this certificate shall always be verified at www.info.fsc.org.

FSC™ A000535 | The mark of responsible forestry | www.ic.fsc.org

This certificate itself does not constitute evidence that particular product supplied by the certificate holder is FSC™ certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.
The physical printed certificate remains the property of NEPCon and shall be returned upon request.

**Annex A: Scope of DOVISTA A/S FSC™ Chain of Custody and Controlled Wood
Certificate NC-COC-012338**

Product Type	Trade Name	Output FSC Claims
W11.1	Doors	FSC Mix x%
W9.1	Glued profiles	FSC Mix Credit; FSC Controlled Wood
W6.1	Timber - planed scantlings, planed board	FSC Mix Credit; FSC Controlled Wood
W11.2	Windows	FSC Mix x%

This certificate itself does not constitute evidence that particular product supplied by the certificate holder is FSC™ certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.
The physical printed certificate remains the property of NEPCon and shall be returned upon request.

Certificate version date: 06-10-2015

Page 2 of 3

**Annex B: Scope of DOVISTA A/S FSC™ Chain of Custody and Controlled Wood
Certificate NC-COC-012338**

No	Site Name	Address	Sub-code
1	DOVISTA Polska Sp. z o.o.	Wędkowy Swarozyn Poland	NC-COC-012338-A
2	Dovista A/S - Ringkøbing	Vesterled 6 Ringkøbing Denmark	NC-COC-012338-B
3	Rational Vinduer A/S	Dalgas Alle 7 Herning Denmark	NC-COC-012338-C
4	Rational Windows Ltd. - UK	7 Avonbury Business Park, Howes Lane, Bicester Oxon United Kingdom	NC-COC-012338-D
5	Rational Windows Ltd - Ireland	2 Bridgecourt office park Walkinstown Avenue Dublin 12 Ireland	NC-COC-012338-E
6	VELFAC A/S - Horsens	Bygholm Søpark 23 Horsens Denmark	NC-COC-012338-F
7	VELFAC A/S - Ringkøbing	Birkmosevej 22A,1 Ringkøbing Denmark	NC-COC-012338-G
8	VELFAC LTD	The old Livery, Hildersham Cambridge United Kingdom	NC-COC-012338-H
9	VELFAC A/S - Manchester	Suite 11A M.I.O.C. Styal Road Manchester United Kingdom	NC-COC-012338-I
10	VELFAC A/S - Kettering	Ground floor 1400 Montagu Court Kettering Parkway Venture Park Kettering United Kingdom	NC-COC-012338-J
11	VELFAC Ireland Ltd	Grodnu Floor, Unit H, Citywest Shopping Centre Dublin Ireland	NC-COC-012338-K
12	VELFAC A/B	Ankdammsgaten 5H Solna Sweden	NC-COC-012338-L

This certificate itself does not constitute evidence that particular product supplied by the certificate holder is FSC™ certified [or FSC Controlled Wood]. Products offered, shipped or sold by the certificate holder can only be considered covered by the scope of this certificate when the required FSC claim is clearly stated on invoices and shipping documents.
The physical printed certificate remains the property of NEPCon and shall be returned upon request.

SCOPE OF CERTIFICATION

Timber Window Scheme to BS 644 & PAS 24

Manufacturer of Enhanced Security Timber Windows in accordance with the BM TRADA Q-Mark Scheme requirements.
(Check with Secured by Design to ensure compliance with any additional requirements e.g. glass type if required).

Head office Velfac A/S Bygholm Søpark 23 DK 8700 Horsens Denmark	Manufacture site Velfac A/S Vedkoway 83115 Swarozyn Poland	 This scope of certification supports WGPS Certificate 026/036 ESW Certificate 031/032 The validity of this scope document should be checked against the current schedule of the Company's certification listed on the BM TRADA website www.bmtradagroup.com.
Completed: P. Andrews 	Checked: T. Johnson 	

Scope number: 031/032/04

Issue: 2	Date: 20 October 2014	Details: Reissue of scope with scope number, no technical changes.
-----------------	------------------------------	--

Product Name: Velfac Energy 201, 210, 212 & 231 Aluminium / Polyamide & Timber Composite Windows	Test Reports: <i>(Refer to test reports for full specifications of the products initially type tested)</i> BS 6375 Pt1: SP Sveriges Proving:F016478 A (Tested to EN1026, EN1027, EN12211) BM TRADA Chilt/P13173/01/A BM TRADA Chilt/P13173/02 BM TRADA Chilt/P13173/04/A BM TRADA Chilt/P13173/05 BM TRADA Chilt/P13173/07 BM TRADA Chilt/P13173/15 BM TRADA Chilt/P13173/16 BS 6375 Pt2: Chiltern Dynamics: Chilt/P07027/A Chiltern Dynamics: Chilt/P07027/B Chiltern Dynamics: Chilt/P07027/C BM TRADA Chilt/P13173/01/B BM TRADA Chilt/P13173/04/B BM TRADA Chilt/P13173/06 BM TRADA Chilt/P13173/07 BS7950: Chiltern Dynamics: Chilt/P01043 Chiltern Dynamics: Chilt/P12056/01 Chiltern Dynamics: Chilt/P12056/02 Chiltern Dynamics: Chilt/P12056/03 PAS24: BM TRADA Chilt/P13173/03 BM TRADA Chilt/P13173/07 BM TRADA Chilt/P13173/15 BM TRADA Chilt/P13173/17
---	--

Window classification

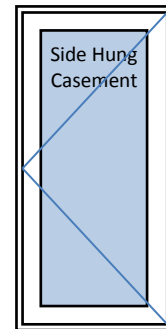
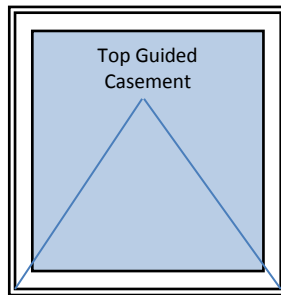
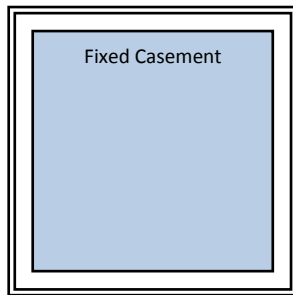
W KT	• Locking mechanism with a removable key on the inside • Locking mechanism with non-removable key (push button) on the inside
-------------	--

Velfac AS - 026 031 Scope PAS24 2012 - V200 Energy Window - Iss 2 - 201014

Every effort is made to ensure the accuracy of this information, BM TRADA cannot accept liability for any loss or damage arising from its use.

Design options

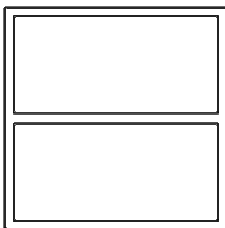
Designs shown below are diagrammatical only. Refer to minimum / maximum sizes below for clarification.



Transom and mullion joints Type A, B, C, are allowed within window outer frames for this scope.

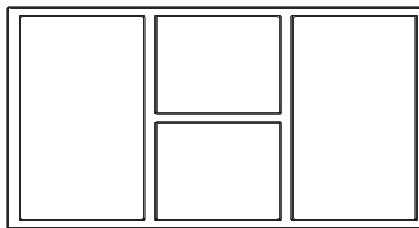
Type A

Transoms or mullions connected only to the outer frame/ casement



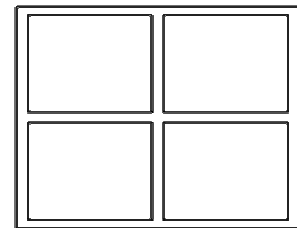
Type B

Transoms or mullions connecting to another transom or mullion as a 'T' joint.



Type C

Transoms or mullions connecting to another transom or mullion as a 'Cruciform' joint.



Weather rating

BS6375 part 1 Exposure category **1600** (on largest specimen)

Maximum casement size

Fixed casement type 210 (not including frame)	3275mm wide x 3275mm high
Shaped fixed casement with angled head rail type (not including frame)	2000mm wide x 2200mm high
Top guided type 212 (not including frame)	1800mm wide x 1500mm high
Side hung type 201 (not including frame)	1100mm wide x 2475mm high maximum weight 56kg
Side hung type 231 (not including frame)	1100mm wide x 2475mm high maximum weight 80kg



DNV BUSINESS ASSURANCE

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

Certificate No. 159747-2014-AE-POL-RvA

This is to certify that

DOVISTA Polska Sp. z o.o.

Wędkowy, 83-115 Swaróżyn, Poland

has been found to conform to the Management System Standard:

ISO 14001:2004

This Certificate is valid for the following product or service ranges:

**Production and service of aluminium/wood type V200 window
and door systems and accesories in T5 production unit**

Initial Certification date:

8 September 2011

This Certificate is valid until:

31 July 2017

*The audit has been performed under the
supervision of*

Robert Pochyluk
Lead Auditor



Place and date:

Gdynia, 22 July 2014

for the Accredited Unit:
DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V.,
THE NETHERLANDS

Katarzyna Frelek
Management Representative

Lack of fulfilment of conditions as set out in the Certification Agreement may render this Certificate invalid.

ACCREDITED UNIT: DET NORSKE VERITAS CERTIFICATION B.V., ZWOLSEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, THE NETHERLANDS, TEL: +31 (0) 10 2922600, WWW.DNVBA.COM