

Fyllningar i räcken

Pendelprov - Motstånd mot tung stöt

Krav för provning och godkännande

Innehållsförteckning

Förord	sid 3
Inledning	sid 3
1 Testanläggning	sid 4
2 Provobjekt	sid 5
3 Testutförande	sid 6
4 Godkännandekriterier	sid 7
5 Testrapport	sid 7

Förord

Balkongföreningen i Norden är en branschorganisation för företag som projekterar, tillverkar och monterar plattor, räcken och inglasningar till balkonger.

Föreningen ger ut tekniska anvisningar för dimensionering och utförande av balkonger.

Anvisningarna avser att säkerställa att beställare och brukare av balkonger får ett utförande som uppfyller de av myndigheter uppställda krav på säkerhet och funktion.

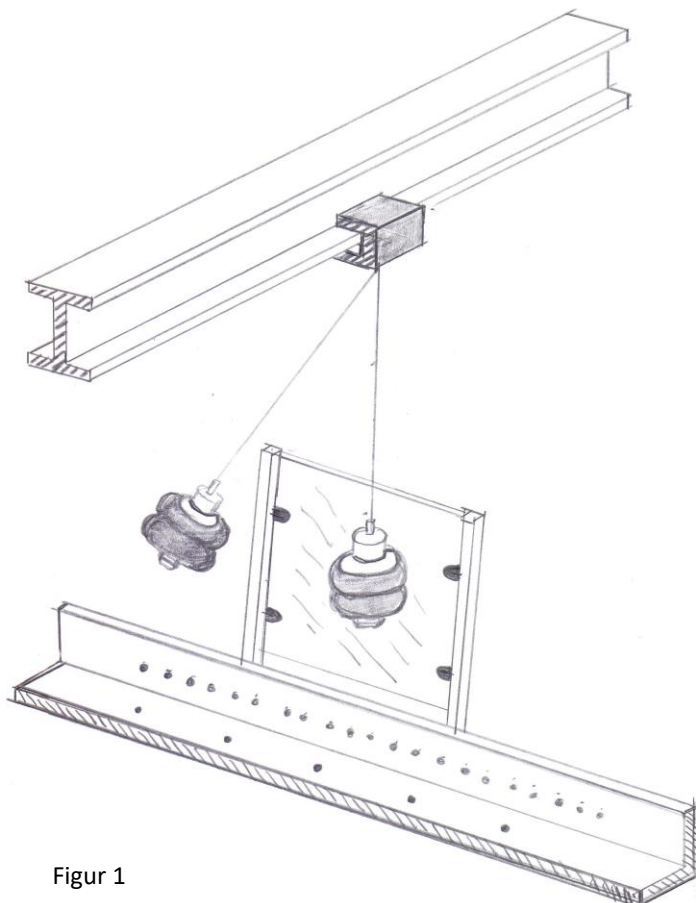
Inledning

Denna metodbeskrivning och kriterier för godkännande är framtagen av Balkongföreningen i Norden, med avsikt att räcken som sätts upp i Sverige, oberoende av fabrikat, tillverkningsmetod eller materialval ska uppfylla Boverkets Byggregler BBR avseende avsnitt 8 – Säkerhet vid användning.

1. Testanläggning

Beskrivning (se figur 1)

- En stabil stål balk som ska bära pendelvikten, ska placeras ca 3 m över golvnivå. Infästningsanordningar anpassas till befintliga lokaler. För att underlätta förflyttning/justering av pendelvikt i horisontalplanet ska en "glidplatta" monteras på balk. På plattan monteras upphängningsvajer till pendelvikten.
- I golvnivå placeras L-balk 145x145. Förankring av L-balken ska ske i golv med minst M12 bultar c/c max 650 mm. Hålen placeras 80 mm från flänskant. Balken ska vara vriden i 90 grader i horisontalplanet i förhållande till takbalken. L-balkens horisontella fläns placeras vänt mot anslagsriktning.
- L-balkens vertikala fläns borrar med hål diameter 12 mm och c/c 100 mm i horisontalplanet. Hålens placering i vertikalplanet är 80 mm från flänskant.
- Pendelvikten ska bestå av 2 st. luftfyllda hjul. Däckstypen ska vara 3.50-R8 4PR (säljs av Vredestein) enligt ISO 4251-1 med rund sektion och platta längsgående spårmonster. Däcken ska passa fälgar som bär två stålvikter med samma massa. Vikterna ska anpassas så att den totala massan på anslagsvikten är $50 \pm 0,1$ kg. Exempel på utförande kan hittas i europeisk standard SS-EN 12600 sid 16.
- Pendelvikten ska hängas upp i en stål vajer med diametern 5 mm. Vajern ska vara utformad enligt standard ISO 2408.



Figur 1

2. Provobjekt

- Provobjektet ska vara utformat och ha mått enligt någon av de 6 grundtyper som finns beskriven i bilaga 1 och 2 daterade 2019-02-25.
- Provobjekt av typ "klämfästen" ska provas i exakt det utförande och mått som tillverkning och montage utförs till beställare.
- Om det förekommer glas i provobjekten ska det vara säkerhetsglas, klassat i minst klass 1(C)3 eller 2(B)2 för objekt monterat i markplan, vid minst 2 m nivåskillnad ska glaset vara klassat i minst klass 2(B)2. Klassning enligt europeisk standard SS-EN 12600.
- Om möjligt ska provobjektets dimensioner vara lika som de kommer att utföras till beställare.
- Provobjekt som testats och blivit godkänt får utföras med max 25 % avvikelse i horisontalled (gäller distansmått), detta gäller under förutsättning att de bärande och/eller infästningarna ändras i proportionellt mot avvikelsen. Godkännandet för avvikelsen gäller **INTE** dimensioner på material ingående i konstruktion.
- Räckesfyllning med storleksavvikelse från testade och godkända mått får avvika så länge funktionen bibehålls. Gäller ej "klämfästen".
- Räckesfyllning med "klämfästen" får avvika från testade och godkända mått med avvikelsen ± 100 mm i både horisontal- och vertikalled (gäller distansmått), detta gäller under förutsättning att de bärande och/eller infästningarna ändras proportionellt mot avvikelsen.
- Det krävs fyra identiska provobjekt för att utföra test enligt detta dokument.
- Provobjekten ska vara avemballerade och förvarade minst 12 tim i $20\pm 5^\circ$ C innan testning.
- Fullständig dokumentation om materialval, uppbyggnad, mått mm ska följa med varje typ av objekt som ska testas.

3. Testutförande

- Test av provobjekt ska ske med anslag mot insida räcke.
- Provobjektet skruvas fast med hjälp av medföljande eller specialtillverkade stolphållare.
- Testet utförs i $20 \pm 5^\circ \text{C}$.
- Båda däckena pumpas upp till $0,35 \pm 0,02 \text{ MPa}$, kontroll av däcktryck ska ske minst var 10:e slag.
- Justera pendelvikten så att när den hänger fritt, ska det vara 5-15 mm till anslagspunkt i horisontalled.
- Anslagspunkten för pendelvikten vertikalt ska vara inom en radie på 50 mm från anslagscentrum x på räcke (se x-punkt i bilaga 1 eller 2).
- Pendelvikten förs bakåt från räcket, tills höjdskillnaden från pendelvikstens viloläge till dess testläge är 450 mm.
- Släpp pendelvikten så att den faller mot räcket i en pendelrörelse och utan någon utgångshastighet. Pendelvikten ska träffa vinkelrät mot provobjektets yta.
- För provobjekt utformad som typ 6 enligt bilaga 2 "gallerräcke" ska pendelvikten initialt endast träffa två gallerpinnar. Justera eventuellt infästningarna horisontellt så att detta krav uppfylls.
- Efter nedsläpp av pendelvikt ska undersökning utföras om huruvida provobjektet uppfyller krav enligt pkt 4 eller inte.
- Om något av provobjekten inte är godkänd enligt pkt 4 efter test, ska testet avbrytas.
- Allt testresultat ska nedtecknas i enlighet med anvisningarna i pkt 5.

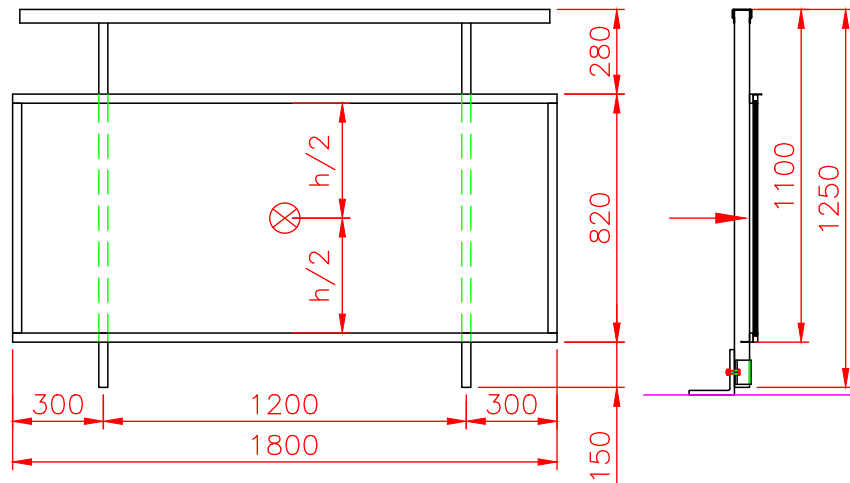
4. Godkännandekriterier

- Provobjekt får efter test inte uppvisa öppningar större än 200 mm, eller öppningar som vidgar sig så mycket att en tolk med diametern 200 mm och kraften 50 N passerar öppningen. Laminerat glas får inte uppvisa hål större än 76 mm.
- Vid gallerräcken får max. en pinne lossna och den uppkomna öppningen inte överstiga 200 mm, plus bredden på den lossnade pinnen.

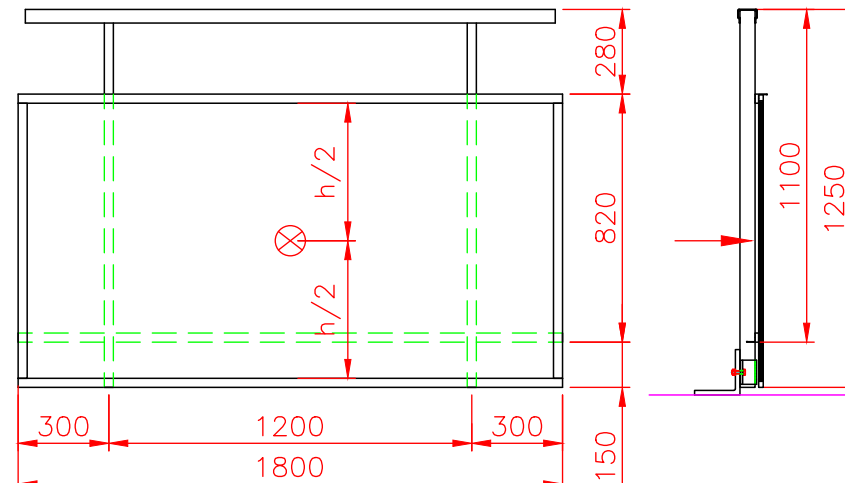
5. Testrapport

Testrapport ska innehålla följande:

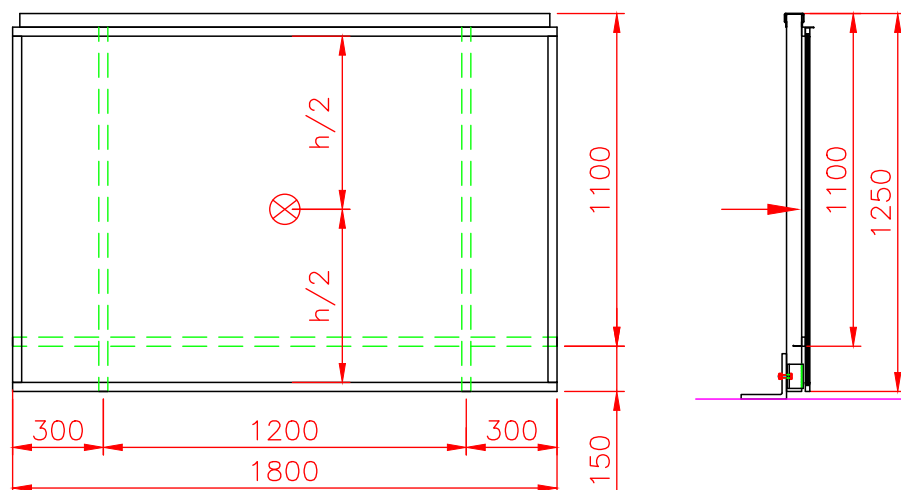
- Dokumentation om provobjektets uppbyggnad material mm, bifogad som bilaga.
- Kort beskrivning av utfallet efter test av provobjekt. Om möjligt med foto och/eller filmdokumentation.
- Om provobjektet är godkänd eller inte enligt pkt 4.
- Namn och adress till testlaboratoriet.
- Rapportidentifikationsnummer.
- Datum för utgivande av testrapport.
- Temperatur vid testtillfället.
- Namn på leverantör/tillverkare och/eller materialleverantör.
- Namn på ansvarig testledare och/eller rapportskrivare.



TYPRÄCKE 1
SKIVMTRL. / GLAS I RAM, MED UTSTICK.



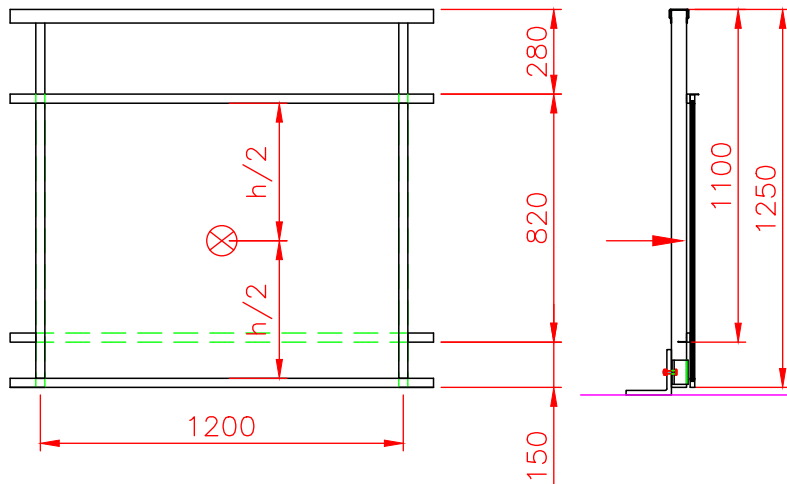
TYPRÄCKE 2
SKIVMTRL. / GLAS I RAM, MED UTSTICK, TÄCKT PLATTKANT.



TYPRÄCKE 3
SKIVMTRL. / GLAS I RAM, MED UTSTICK, FULL HÖJD.

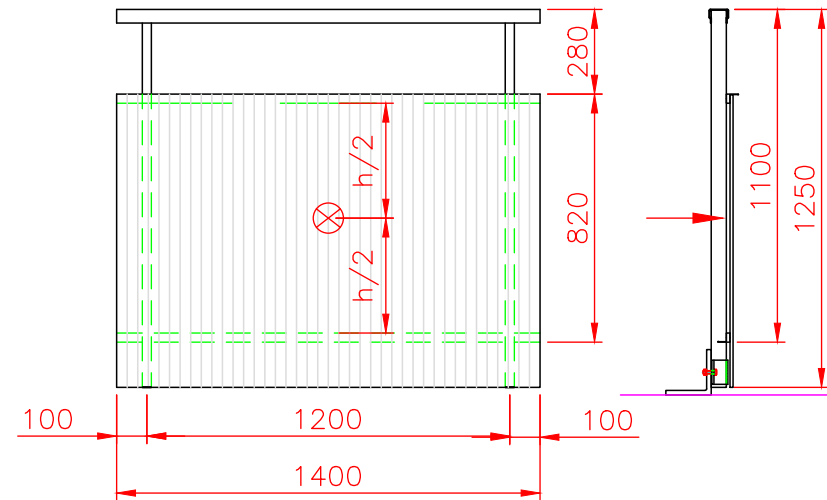
Det.nr	Ant.	Benämning			Material	Mod.nr ämne Dimension	Anm.
Konstr.	Ritad TJ	Kop.	Kontr.	Stand.	Godk.	Skala 1:25 (A4)	Generell tolerans
Balkong föreningen i Norden 3F						BILAGA 1 METODBESKRIVNING	
						Fyllningar i räckan	
Pendelprov – Motstånd mot tung stöt						Objektnummer	Datum
						Ritningsnummer Typräcke 1–3	
20190225							

Nr.	Ant.	Ändring och/eller medd.-nr	Datum	Inf.	Godk.
-----	------	----------------------------	-------	------	-------



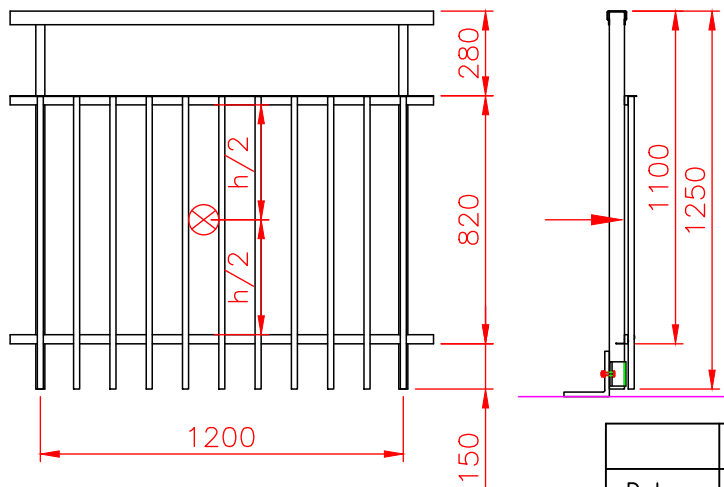
TYPRÄCKE 4

SKIVMTRL. / GLAS I RAM, SKARV ÖVER STOLPAR,
TÄCKT PLATTKANT.



TYPRÄCKE 5

SKIV.MTRL / PLÅT TVÅ SIDIGT INFÄST, TÄCKT PLATTKANT.



TYPRÄCKE 6

SPRÖJSRÄCKE, TÄCKT PLATTKANT.

Det.nr	Ant.	Benämning			Material	Mod.nr ämne Dimension	Anm.	
Konstr.	Ritad	Kop.	Kontr.	Stand.	Godk.	Skala	Generell tolerans	
	TJ					1:25 (A4)		
Balkong föreningen i Norden BF							Objektnummer	Datum
								20190225
BILAGA 2 METODBESKRIVNING Fyllningar i räckan Pendelprov – Motstånd mot tung stöt							Ritningsnummer	Rev.
							Typräcke 4–6	

Nr.	Ant.	Ändring och/eller medd.-nr	Datum	Inf.	Godk.