

Golfbuigmoment ten gevolge van significante golfhoogte Gemeenschappelijke benadering van de GERC

Mededeling van de GERC (Groep van erkende Europese classificatiebureaus)

Geachte heer Pauli,
Geachte heer Boyer,

De GERC heeft tijdens de 11de bijeenkomst (in maart 2016) de gemeenschappelijke definitie voor de "significante golfhoogte" en de gemeenschappelijke waarden voor het "golfbuigmoment van de scheepsromp" aangenomen voor vaartuigen die de binnenwateren van de zones 1 en 2 in het toepassingsgebied van de Europese richtlijn 2006/87/EG bevaren.

Deze gemeenschappelijke benadering voor het golfbuigmoment beoogt de vereenvoudiging van de harmonisatie van de verschillende aanvullende nationale technische voorschriften inzake de "versterking van de structuur" die toegepast moeten worden op vaartuigen die de binnenwateren van de zones 1 en 2 bevaren (zie bijlage III van richtlijn 2006/87/EG – "Gebieden waarop aanvullende technische voorschriften voor vaartuigen op de binnenwateren van de zones 1 en 2 mogelijk zijn" - punt 2).

Deze gemeenschappelijke benadering voor het "golfbuigmoment ten gevolge van significante golfhoogte" wordt in de **bijlage** opgevoerd.

Met vriendelijke groet,
G. Jacobs
In naam van J.M. Chatelier,
Voorzitter van de GERC

"Golfbuigmoment ten gevolge van significante golfhoogte" van de scheepsromp in de zones 1 en 2 in samenhang met de toepassing van ES-TRIN-standaard

Definitie van de significante golfhoogte:

De significante golfhoogte komt overeen met H1/3, het gemiddelde van 33% van het totale aantal golven met de hoogste hoogte tussen de golftop en het golfdal gemeten over een korte periode.

Buigmoment van de scheepsromp $20\text{ m} < L_{wl} \leq 135\text{ m}$

Voor een significante golfhoogte (H) hoger dan 0,6 m en tot 2 m moet de absolute waarde van het door golven geïnduceerde buigmoment midscheeps in kN.m worden berekend door middel van de volgende formule:

$$M_w = 0,021 \cdot F \cdot n \cdot C \cdot L_{wl}^2 \cdot B \cdot (C_B + 0,7) \text{ [kN.m]}$$

Voor een significante golfhoogte (H) van 0,6 m:

$$M_w = 0,045 \cdot F \cdot L_{wl}^2 \cdot B \cdot C_B \text{ [kN.m]}$$

Waarin:

F = distributiefactor langs de scheepsromp

Dwarssectie scheepsromp locatie x	Distributiefactor $F =$
$0 \leq x < 0,25 L_{wl}$	$\frac{4,0 x}{L_{wl}}$
$0,25 L_{wl} \leq x \leq 0,75 L_{wl}$	1,0
$0,75 L_{wl} < x \leq L_{wl}$	$\frac{4,0 (1 - x)}{L_{wl}}$

n = vaarcoëfficiënt = 0,85 H, waarin H = significante golfhoogte

L_{wl} = lengte op de waterlijn overeenkomstig ES-TRIN (artikel 1.01, lid 4.18) in meters

B = breedte in meters

C_B = blokcoëfficiënt overeenkomstig ES-TRIN (artikel 1.01, lid 4.9)

C = golfparameter:

	Golfparameter $C =$
voor $L_{wl} < 90\text{ m}$	$\frac{(118 - 0,36 L_{wl}) L_{wl}}{1000}$ waarbij de waarde niet kleiner dan 7,2 mag zijn
voor $L_{wl} \geq 90\text{ m}$	$10,75 - \left(\frac{300 - L_{wl}}{100}\right)^{1,5}$
