

Project	Magazijnstelling
Onderwerp	Beproeving toelaatbare capaciteit staanders
Opdrachtgever	-
Referentie	-
TÜV order	20376
Auteur	-
Rapportagedatum	28-04-2009 en 03-06-2009



Scope van de beoordeling / beproeving:

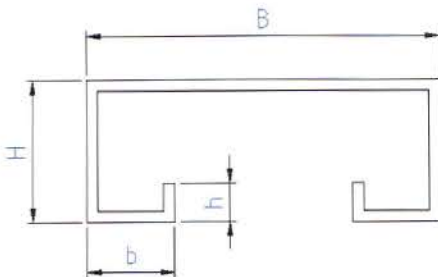
De volgende elementen zijn aan een beproeving onderworpen:

1. Legbord; bestaande uit gezet plaatmateriaal met een wanddikte van 0,8 mm van de volgende typen:
MTZ2/05520/8, MTZ2/05530/8, MTZ2/05540/8;
MTZ2/07020/8, MTZ2/07030/8, MTZ2/07040/8;
MTZ2/08520/8, MTZ2/08530/8, MTZ2/08540/8;
MTZ2/10010/8, MTZ2/10020/8, MTZ2/10030/8, MTZ2/10040/8, MTZ2/10050/8;
MTZ2/11520/8, MTZ2/11530/8;
MTZ2/13020/8, MTZ2/13030/8.
2. Borddragers van de volgende typen: MTZ3/200 MTZ3/300 MTZ3/400 MTZ3/500 MTZ3/600 MTZ3/700
MTZ3/800 en MTZ3/1000.
3. Stijlen met een totale lengte gelijk aan 3 meter en een materiaaldikte gelijk aan 1,25 mm.

Resultaten beproevingen:

1. Legbord

Op de eerste plaats is t.a.v. de doorsnede-geometrie van de legborden in relatie tot de belasting, de meest kritische bepaald: MTZ2/10010 (rood gemarkeerde tekst in de kolom "σ_{b,max}" type in onderstaande tabel).



Project: Magazijnstelling
 Onderwerp: Beproeving toelaatbare capaciteit staanders
 Opdrachtgever: -
 Referentie: -
 TÜV order: 20376
 Auteur: -
 Rapportagedatum: 28-04-2009 en 03-06-2009



type	L	B	H	b	h	t*	swl	I_tot	W_tot	q	Mb,max	σb,max
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[mm ⁴]	[mm ³]	[kg/L]	[kgmm]	[kg/mm ²]
MTZ2/05520/8	550	200	30	11	5	0,75	140	21881,1	915,1	140	9625	10,5
MTZ2/05530/8	550	300	30	11	5	0,75	120	23693,3	932,7	120	8250	8,8
MTZ2/05540/8	550	400	30	11	5	0,75	120	24756,6	942,1	120	8250	8,8
MTZ2/07020/8	700	200	30	11	5	0,75	120	21881,1	915,1	120	10500	11,5
MTZ2/07030/8	700	300	30	11	5	0,75	110	23693,3	932,7	110	9625	10,3
MTZ2/07040/8	700	400	30	11	5	0,75	110	24756,6	942,1	110	9625	10,2
MTZ2/08520/8	850	200	30	11	5	0,75	110	21881,1	915,1	110	11687,5	12,8
MTZ2/08530/8	850	300	30	11	5	0,75	100	23693,3	932,7	110	11687,5	12,5
MTZ2/08540/8	850	400	30	11	5	0,75	100	24756,6	942,1	100	10625	11,3
MTZ2/10010/8	1000	100	30	11	5	0,75	100	18092,2	870,2	100	12500	14,4
MTZ2/10020/8	1000	200	30	11	5	0,75	100	21881,1	915,1	100	12500	13,7
MTZ2/10030/8	1000	300	30	11	5	0,75	90	23693,3	932,7	90	11250	12,1
MTZ2/10040/8	1000	400	30	11	5	0,75	90	24756,6	942,1	90	11250	11,9
MTZ2/10050/8	1000	500	30	11	5	0,75	70	25456,3	948,0	70	8750	9,2
MTZ2/11520/8	1150	200	30	11	5	0,75	90	21881,1	915,1	90	12937,5	14,1
MTZ2/11530/8	1150	300	30	11	5	0,75	70	23693,3	932,7	70	10062,5	10,8
MTZ2/13020/8	1300	200	30	11	5	0,75	70	21881,1	915,1	70	11375	12,4
MTZ2/13030/8	1300	300	30	11	5	0,75	50	23693,3	932,7	50	8125	8,7

Beproeving van type MTZ2/10010 leidt tot falen bij een gelijkmatig verdeelde belasting gelijk aan 250 kg. Hiermee wordt voldaan aan de in het algemeen in werktuigbouwkundige constructies in acht genomen veiligheidsfactor à 2,25 t.a.v. breken (vloeispanning ≈ breeksterkte / 1,5; veiligheid t.a.v. vloeien = vloeigrens / 1,5).

Conclusie: legborden voldoen.

2. Borddragers

Binnen het scala van borddragers, is voor de connectie met de staanders en het maximaal optredend buigende moment het type MTZ3/300 de zwaarst belaste variant. Deze is beproefd tot een belasting gelijk aan 960 kg. Er zijn geen vervormingen waargenomen.

Type	breedte	Capaciteit	q	L	M_max	W	σ_buig	F_equivalent
	[mm]	[kg]	[kg/mm]	[mm]	[kgmm]	[mm ³]	[kg/mm ²]	[kg]
MTZ3/200	200	600	3	175	11484	611	19	263
MTZ3/300	300	600	2	275	18906	611	31	275
MTZ3/400	400	500	1,25	375	21973	611	36	234
MTZ3/500	500	450	0,9	475	25383	611	42	214
MTZ3/600	600	400	0,666667	575	27552	611	45	192
MTZ3/700	700	400	0,571429	675	32545	611	53	193
MTZ3/800	800	300	0,375	775	28154	611	46	145
MTZ3/1000	1000	300	0,3	975	35648	2173	16	146
					$qL^2/8$		M/W	$=4σW/L$

Overeenkomst inzake het gebruik van het TÜV Nederland keurmerk

TÜV Nederland verleent hierbij aan opdrachtgever het recht om het keurmerk van TÜV Nederland volgens onderstaande nader omschreven voorwaarden te gebruiken. Opgemerkt wordt, dat daar waar gesproken wordt over "keurmerk" dit tevens geïnterpreteerd kan worden als "logo" en/of "beeldmerk".

1. Het TÜV Nederland keurmerk wordt aan opdrachtgever (zie ondertekening) verstrekt nadat de opdracht inzake de beoordeling van hetgeen beschreven in rapport 20376_090602 (TÜV-referentienummer 20376) is uitgevoerd met positief resultaat d.m.v. de uitgifte van een verklaring of certificaat en/of een bijbehorend rapport met daarin de beoordelingsresultaten vermeld.
2. Op het TÜV Nederland keurmerk staat vermeld waar het keurmerk op van toepassing is, het keurmerk mag alleen gebruikt worden met betrekking op het beoordeelde. Het gebruik van het keurmerk op een vergelijkbaar of aangepast product is niet toegestaan.
3. Het TÜV Nederland keurmerk mag uitsluitend gebruikt en /of gedrukt worden in de kleuren zwart, wit, zilver en de originele TÜV blauwe kleur HKS 42 (of PMS 294).
Gebruik van het keurmerk voor reclamedoelinden moet op dusdanige wijze zijn dat de consument geen verkeerde indruk kan krijgen met betrekking tot de kwaliteitsinspectie van het geadverteerde product die uitgevoerd is door TÜV Nederland. Dit houdt het volgende in:
 - a. Uitlatingen in reclames die refereren naar de uitgevoerde inspecties van TÜV Nederland, het keurmerk of het certificaat moeten duidelijk anders zijn dan andere uitlatingen van opdrachtgever.
 - b. De tekst van het keurmerk mag niet gekopieerd, bewerkt of omschreven worden in eigen bewoordingen door opdrachtgever of opgenomen worden in uitlatingen van opdrachtgever.
4. Opdrachtgever ontvangt van TÜV Nederland het niet overdraagbare recht, indien van toepassing gelimiteerd tot de tijd en geldigheid van het certificaat, om het keurmerk te gebruiken met inachtneming van de voorgaande maatregelen.


TÜV Nederland gaat over tot beëindiging of intrekking van het gebruiksrecht van het TÜV Nederland keurmerk als:

1. Opdrachtgever niet direct de veranderingen of verdere ontwikkelingen m.b.t. het beoordeelde zonder vertraging communiceert met TÜV Nederland;
2. Het reglement met betrekking tot het TÜV Nederland keurmerk in welke hoedanigheid dan ook niet in acht genomen wordt;
3. Conflict in relatie tot concurrentie- of industrieel eigendomsrecht of van welke soort dan ook die zich voordoen in relatie tot het TÜV Nederland keurmerk

Bij beëindiging van het contract verliest opdrachtgever het recht om het beoordeelde met het TÜV keurmerk te verbinden of te gebruiken in elke andere vorm ten bate van reclamedoelinden. Voor elke overtreding zal opdrachtgever een contractuele boete betalen van € 2.500,-, waarbij hij gehouden is te bewijzen dat er geen schade opgetreden is.

Keurmerkgebruik anders dan hierboven vermeld is uitsluitend toegestaan indien TÜV Nederland hiervoor uitdrukkelijk toestemming heeft gegeven.

De uiterlijke verschijningsvorm van het keurmerk is vastgelegd in document 20376_logo_00 en maakt integraal onderdeel uit van deze overeenkomst.

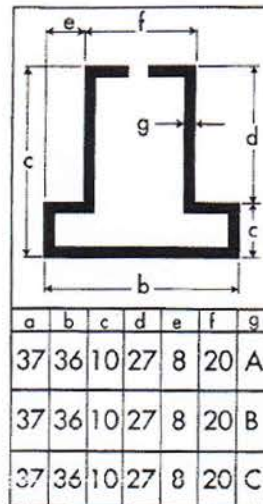
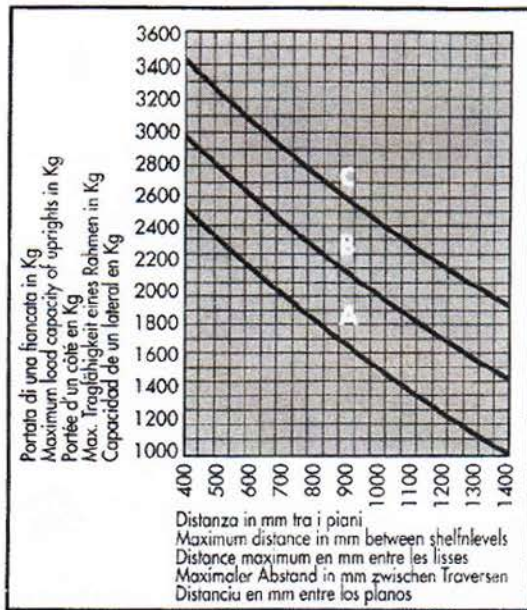
OPDRACHTNEMER
TÜV Nederland QA BV.
A.C. Boon (Managing Director)
Datum: 5-6-2009
Handtekening: 

KRUIZINGA.NL[®]

Opslag- en transportmiddelen

Project
Onderwerp
Opdrachtgever
Referentie
TUV order
Auteur
Rapportagedatum

Magazijnstelling
Beproeving toelaatbare capaciteit staanders
-
20376
28-04-2009 en 03-06-2009



Misure in mm
Measurements in mm
Mesures en mm
Abmessungen in mm
Medidas en mm

Conclusie: stijlen voldoen.

Het onderzoek en rapportage is naar beste eër en geweten en met in achtneming van de onafhankelijke positie die TÜV NL bekleedt t.a.v. alle betrokken partijen uitgevoerd door:

Ir. J. van Grootveld

KRUIZINGA.NL[®]

Opslag- en transportmiddelen

