



BOUTANKERS

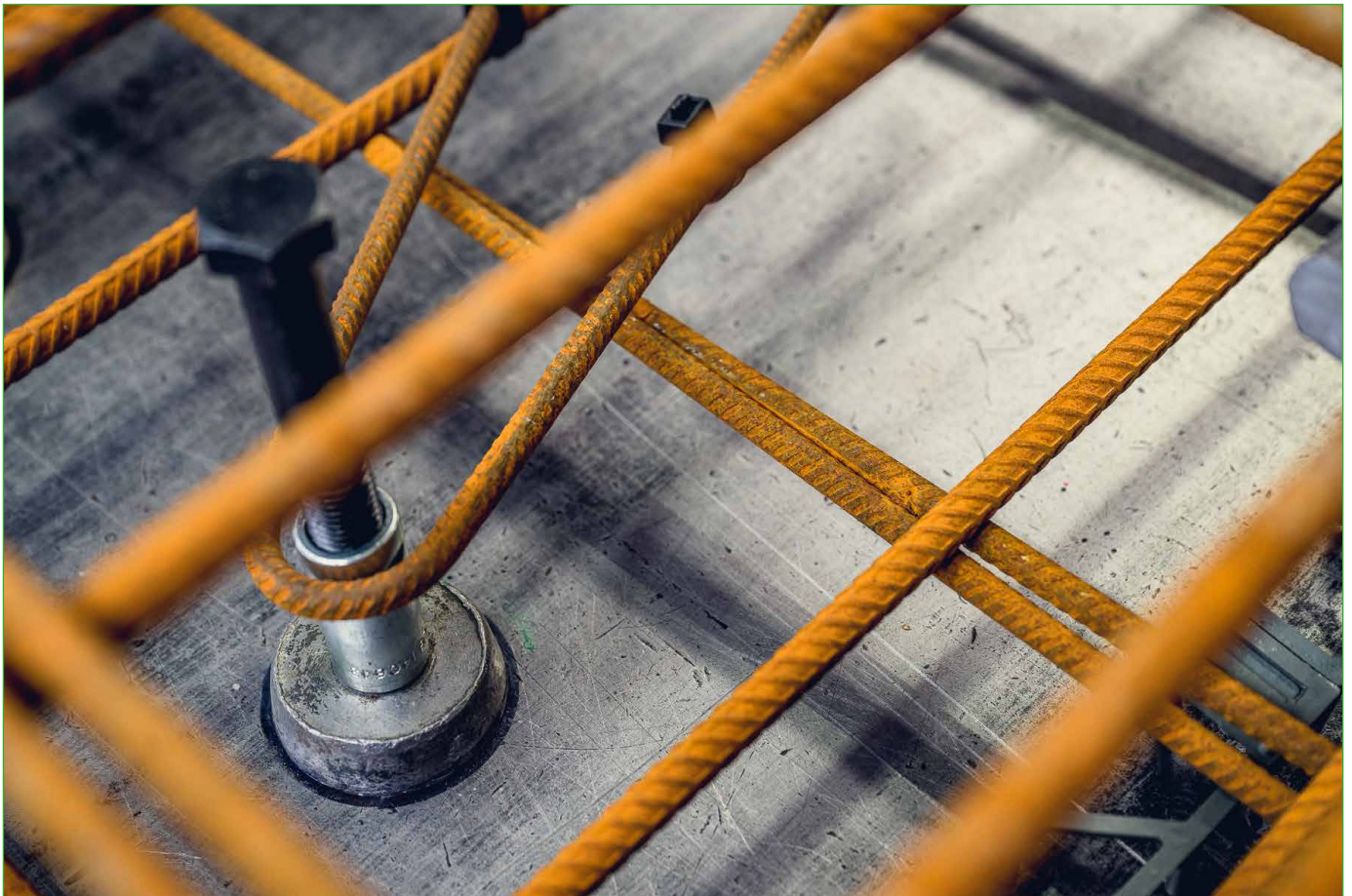
technische documentatie

Over dit document

Deze productdocumentatie bevat de relevante technische gegevens van boutankers, waaronder productopbouw, materiaaluitvoering en belastingswaarden. De inhoud is bedoeld voor werkvoorbereiding en engineering. De gegevens moeten altijd projectspecifiek worden beoordeeld, onder andere op belasting, betonkwaliteit, elementgeometrie en montagecondities.

Dit document is opgesteld als technisch productdocumentatie voor boutankers ten behoeve van productkeuze, detailengineering en werkvoorbereiding. De opgenomen afmetingen, materiaalgegevens en belastingswaarden zijn technische productgegevens. Dit document is niet opgesteld als Declaration of Performance and Conformity (DoPC) of als zelfstandige CE-prestatieverklaring in de zin van Regulation (EU) 2024/3110.

Een projectspecifieke beoordeling van belasting, betonkwaliteit, randafstanden, hartafstanden, elementdikte, montagecondities en gebruiksomstandigheden blijft te allen tijde noodzakelijk.



Ontwerputgangspunten

Relatie met EN 1992-4: de in dit document opgenomen belastingsgegevens zijn opgesteld conform de ontwerpbenadering van EN 1992-4 voor bevestigingen in beton. Deze norm beschrijft de rekenmethodiek voor bevestigingen onder relevante belastings- en randvoorwaarden. EN 1992-4 is nadrukkelijk een ontwerpnorm en geen productnorm, en vormt daarmee geen basis voor CE-markering of DoPC. Het toepassen van de in dit document vermelde waarden vereist altijd een projectspecifieke toetsing aan de geldende ontwerputgangspunten.

De productinformatie is gebaseerd op een veiligheidsconcept waarbij rekening is gehouden met de relevante faalmechanismen, waaronder staalbreuk en betonbreuk. De opgegeven belastingswaarden zijn afgeleid met toepassing van partiële veiligheidsfactoren, in lijn met de systematiek van EN 1992-4.

Daarnaast geldt als minimale voorwaarde dat bij eerste lastoverdracht een betondruksterkte van C20/25 ($f_{ck} = 25 \text{ N/mm}^2$) aanwezig is. Bij gecombineerde belastingen dient een projectspecifieke interactietoets te worden uitgevoerd volgens $(N_{Ed}/N_{Rd})^{1,5} + (V_{Ed}/V_{Rd})^{1,5} \leq 1$.

Belastingswaarden en toepassingsvoorwaarden: de opgegeven belastingswaarden zijn uitsluitend geldig binnen de gespecificeerde uitgangspunten ten aanzien van producttype, afmetingen, materiaal, betonkwaliteit, rand- en h.o.h.-afstanden, elementdikte en belastingsrichting. Bij afwijkingen, gecombineerde belastingen of projectspecifieke randvoorwaarden is een aanvullende technische beoordeling noodzakelijk. Tabelwaarden mogen niet zonder verificatie als algemeen toelaatbaar worden toegepast.

Constructieve toepassing en conformiteitsroute: indien de toepassing invloed heeft op essentiële kenmerken van het bouwwerk, of wanneer een geharmoniseerde productnorm van toepassing is, dient te worden vastgesteld welke conformiteits- en documentatie-eisen onder CPR 2024 gelden. In dergelijke gevallen is dit document niet toereikend als enige onderbouwing en moet gebruik worden gemaakt van de relevante productspecifieke documentatie en projectspecifieke verificaties.

Beschrijving	Norm / specificatie	Materiaal / klasse
Naadloze en koudgetrokken buis	DIN 2391 / EN 10305-1 part 1	S235JR NBK
Elektrolytisch verzinkt	ISO 2081	S235JR
Thermisch verzinkt	ISO 1461	S235JR
RVS A4	ISO 3506	1.4401 / 1.4404 / 1.4571
Bouten	ISO 898-1 / EN-ISO 4017	Sterkteklasse 8.8
A4-50	ISO 3506	Nominale treksterkteklasse 500 MPa
A4-80	ISO 3506	Nominale treksterkteklasse 800 MPa

Wat is een boutanker

Een boutanker en boutanker P (met plaat) zijn vervaardigd uit een stalen 8.8 bout met een elektrolytisch, thermisch verzinkt of RVS A4 bus die voorzien is van metrisch schroefdraad. Door het toepassen van een boutanker (P) is er een definitieve of tijdelijke oplossing mogelijk om hulponderdelen aan een betonconstructie te bevestigen, het is hiermee een bevestigingssysteem. Een boutanker kan gebruikt worden voor de overdracht van trek- en dwarskracht belasting.



Afbeelding 2

Boutanker



Afbeelding 3

Boutanker P met flensplaat

Belangrijk

Boutankers zijn niet ontworpen om aan te hijsen.

Algemene informatie

De uitvoeringen zijn voorzien van een markering. Hierop staat het type schroefdraad, de lengte van het product, de naam van de fabrikant en het trackingnummer. Onze boutankers kunnen worden uitgevoerd in verschillende lengtematen. Standaard lengtematen zijn uit voorraad leverbaar.

Marked with:

Marking Example

Metric dimension: M'XX'

PO ID number: 'XXXXXX'

Manufacturer + Material ID: MP-'XXXX'



Manufacturer: Mepro (MP) 1*

Dimension: Diameter (M)

Reference: First & last 3 number of order nr. (... x ...)

Material: Electrolytic Galvanized, (EV)

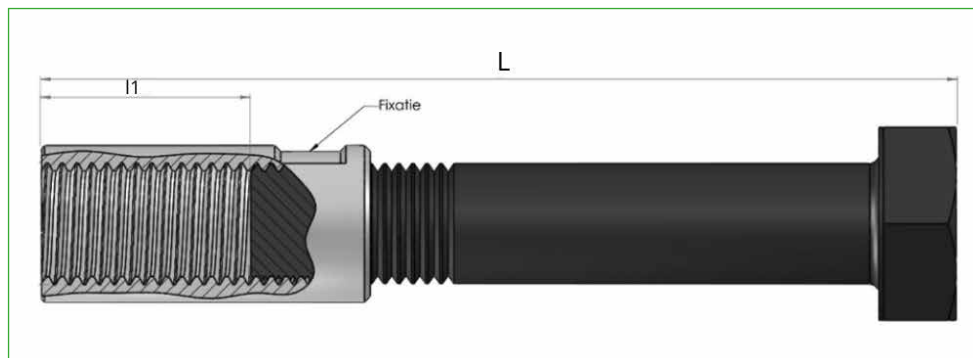
Thermic Galvanized, (TV)

A4-50, (A4-50)

A4-80, (A4-80)

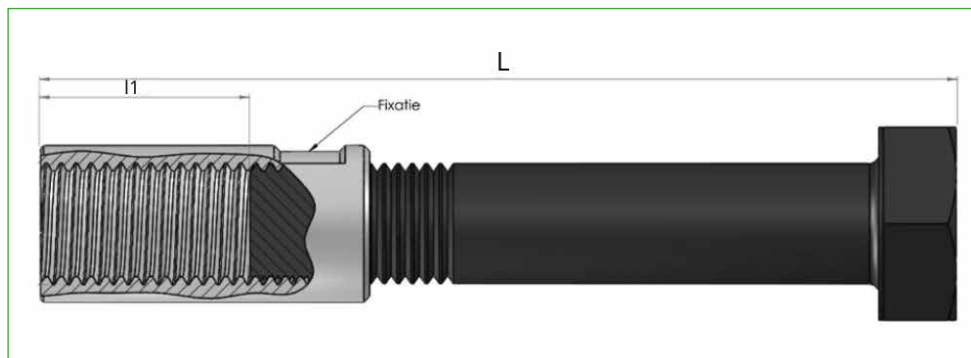
1* At the customer's specific request, the manufacturer's mark cannot be included in the marking.

Boutanker – elektrolytisch verzinkt & thermisch verzinkt



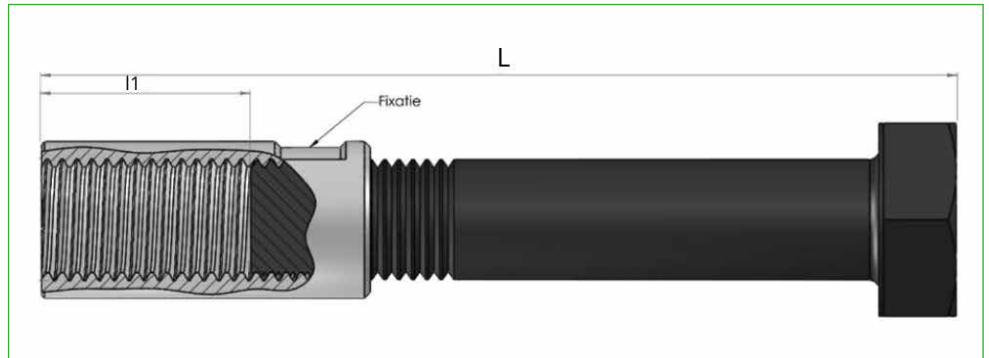
Type	L [mm]	NRd C20/25 [kN]	NRd C40/50 [kN]	VRd C20/25 [kN]	VRd C40/50 [kN]	Minimale inschroefdiepte [mm] $l_1 \geq 1,0 \times d$	Maximale inschroefdiepte in [mm]	Aandraaimoment [Nm]
M12	55	6,5	9,2	6,5	9,2	12	23	85
M12	100	18,3	29,1	8,3	17,5	12	23	85
M12	150	18,3	29,1	16,3	17,5	12	23	85
M16	75	11,2	15,9	12,2	31,8	16	29	210
M16	140	27,3	45,0	14,9	34,6	16	29	210
M16	220	27,3	50,7	30,1	34,6	16	29	210
M20	90	15,4	21,7	30,7	43,4	20	35	410
M20	150	35,6	50,2	16,6	23,4	20	35	410
M20	180	47,6	67,3	22,8	32,2	20	35	410
M20	270	47,6	76,8	40,4	50,3	20	35	410
M24	110	21,5	30,4	42,9	60,7	24	46	710
M24	200	56,2	94,4	26,3	39,5	24	46	710
M24	320	56,4	114,7	53,2	68,8	24	46	710
M30	140	31,8	45,0	63,6	90,0	30	60	1250
M30	240	74,9	102,3	36,5	106,9	30	60	1450
M30	380	102,3	178,2	106,9	106,9	30	60	1450
M36	300	106,0	149,9	212,0	261,4	36	74	2450
M36	420	145,2	252,0	261,4	261,4	36	74	2450
M42	300	106,0	149,9	212,0	299,8	42	88	3800
M42	460	204,9	289,8	358,4	358,4	42	88	3800

Boutanker –RVS A4-50



Type	L [mm]	NRd C20/25 [kN]	NRd C40/50 [kN]	VRd C20/25 [kN]	VRd C40/50 [kN]	Minimale inschroef- diepte [mm] $l_1 \geq 1,5 \times d$	Maximale inschroef- diepte in [mm]	Aandraaimoment [Nm]
M12	55	6,5	9,2	6,5	9,2	18	23	40
M12	100	17,2	17,2	10,3	10,3	18	23	40
M12	150	17,2	17,2	10,3	10,3	18	23	40
M16	75	11,2	15,9	20,5	20,5	24	29	100
M16	140	27,8	31,9	20,5	20,5	24	29	100
M16	220	27,8	31,9	20,5	20,5	24	29	100
M20	90	15,4	21,7	29,7	29,7	30	35	200
M20	150	35,6	49,6	29,7	29,7	30	35	200
M20	180	42,6	49,6	29,7	29,7	30	35	200
M20	270	42,6	49,6	29,7	29,7	30	35	200
M24	110	21,5	30,4	40,7	40,7	36	46	350
M24	200	52,2	67,9	40,7	40,7	36	46	350
M24	320	52,2	67,9	40,7	40,7	36	46	350
M30	140	31,8	45,0	63,3	63,3	45	60	700
M30	240	74,9	105,4	63,3	63,3	45	60	700
M30	380	105,4	105,4	63,3	63,3	45	60	700
M36	300	106,0	149,9	163,4	163,4	54	74	1200
M36	420	178,2	252,0	163,4	163,4	54	74	1200
M42	300	106,0	149,9	212,0	224,0	63	88	1900
M42	460	204,9	289,8	224,0	224,0	63	88	1900

Boutanker – RVS A4-80



Type	L [mm]	NRd C20/25 [kN]	NRd C40/50 [kN]	VRd C20/25 [kN]	VRd C40/50 [kN]	Minimale inschroef- diepte [mm] $L1 \geq 1,3 \times d$	Maximale inschroef- diepte in [mm]	Aandraaimoment [Nm]
M12	55	6,5	9,2	6,5	9,2	16	23	55
M12	100	18,3	25,9	17,5	17,5	16	23	55
M12	150	18,3	29,1	17,5	17,5	16	23	55
M16	75	11,2	15,9	22,5	31,8	21	29	140
M16	140	31,8	45,0	34,6	34,6	21	29	140
M16	220	31,8	48,7	34,6	34,6	21	29	140
M20	90	15,4	21,7	30,7	43,4	26	35	280
M20	150	35,6	50,3	50,3	50,3	26	35	280
M20	180	47,6	67,3	50,3	50,3	26	35	280
M20	270	50,3	83,8	50,3	50,3	31	35	280
M24	110	21,5	30,4	42,9	60,7	31	46	480
M24	200	56,2	79,5	68,8	68,8	31	46	480
M24	320	56,2	114,7	68,8	68,8	31	46	480
M30	140	31,8	45,0	63,6	90,0	39	60	950
M30	240	74,9	105,9	106,9	106,9	39	60	950
M30	380	152,8	178,2	106,9	106,9	39	60	950
M36	300	106,0	149,9	212,0	261,4	47	74	1600
M36	420	178,2	252,0	261,4	261,4	47	74	1600
M42	300	106,0	149,9	212,0	299,8	55	88	2600
M42	460	204,9	289,8	358,4	358,4	55	88	2600

Boutanker-P elektrolytisch verzinkt & thermisch verzinkt



Type	L [mm]	NRd C20/25 [kN]	NRd C40/50 [kN]	VRd C20/25 [kN]	VRd C40/50 [kN]	Minimale inschroefdiepte [mm] $A = \geq 1,0 \times d$	Maximale inschroef- diepte in mm	Aandraaimo- ment [Nm]
M12	55	6,5	9,2	6,5	9,2	12	23	85
M16	75	11,2	15,9	22,5	31,8	16	29	210
M20	90	15,4	21,7	30,7	43,4	20	35	410
M24	110	21,5	30,4	42,9	60,7	24	46	710
M30	140	31,8	45,0	63,6	90,0	30	60	1450

Boutanker-P RVS A4-50

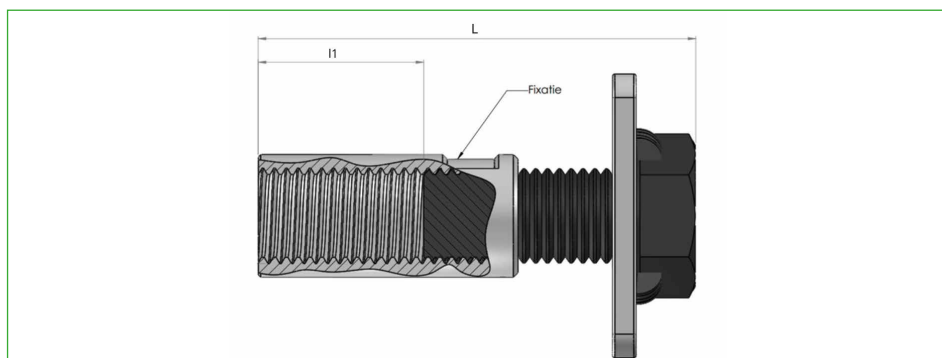


Type	L [mm]	NRd C20/25 [kN]	NRd C40/50 [kN]	VRd C20/25 [kN]	VRd C40/50 [kN]	Minimale inschroefdiepte [mm] $A = \geq 1,5 \times d$	Maximale inschroef- diepte in mm	Aandraaimo- ment [Nm]
M12	55	6,5	9,2	6,5	9,2	18	23	40
M16	75	11,2	15,9	20,5	20,5	24	29	100
M20	90	15,4	21,7	29,7	29,7	30	35	200
M24	110	21,5	30,4	40,7	40,7	36	46	350
M30	140	31,8	45,0	63,3	63,3	45	60	700

Boutanker-P RVS A4-80



Type	L [mm]	NRd C20/25 [kN]	NRd C40/50 [kN]	VRd C20/25 [kN]	VRd C40/50 [kN]	Minimale inschroefdiepte [mm] $A = \geq 1,3 \times d$	Maximale inschroef- diepte in mm	Aandraaimo- ment [Nm]
M12	55	6,5	9,2	6,5	9,2	16	23	55
M16	75	11,2	15,9	22,5	31,8	16	29	55
M20	90	15,4	21,7	30,7	43,4	21	35	280
M24	110	21,5	30,4	42,9	60,7	31	46	480
M30	140	31,8	45,0	63,6	90,0	39	60	950



Montage en verantwoordelijkheid

De juiste werking van de boutanker is afhankelijk van een correcte productkeuze, correcte inbouw in het betonelement, voldoende betondruksterkte op het moment van belasting, correcte montage van het aangrijpende onderdeel en naleving van de projectspecifieke detailuitwerking. De verwerker en de ontwerpend verantwoordelijke partij blijven verantwoordelijk voor de beoordeling van de concrete toepassing in het project.

Niet gebruiken als hijsvoorziening

Een boutanker uit deze productdocumentatie mag niet worden gebruikt als gecombineerd hijs- en bevestigingspunt. Indien hijstoepassing is vereist, dient hiervoor een afzonderlijk, daarvoor bedoeld systeem te worden toegepast.

Disclaimer

Versie 2.0. Hierin treft u de recente en relevante informatie aan van onze boutankers. Alle vermelde afmetingen en capaciteiten onder voorbehoud van typ- en drukfouten. Aansprakelijkheid hiervoor wordt van de hand gewezen. Bij twijfel over vermoede waarden verzoeken wij je om vooraf contact op te nemen met onze afdeling engineering of jouw vraag te mailen naar engineering@hakron.nl



Offerte aanvragen of catalogus
downloaden? Ga naar

 www.hakron.nl