

## Bewehrungsplan EasyClean ground Multi NS 10, rotierter Behälter, Ø600/Ø800



### ACHTUNG

Um Verletzungen oder Schäden zu vermeiden, lesen Sie sorgfältig die Betriebsanleitung vor Installation und Inbetriebnahme des Produktes.

### ACHTUNG:

- Nur normgerechte und zugelassene Baustoffe verwenden.
- Geeignete Abstandshalter sind bauseitig zu wählen.
- Die Lastverteilerplatte darf nicht direkt auf dem Behälter aufliegen. Eine Lastenkoppelung durch Styroporschicht vorsehen.
- Stöße versetzt anordnen.

1 x Aufsatzstück Ø 600 mm

1 x Aufsatzstück Ø 800 mm

H = 26 cm; C25/30 XC4 XF1 WF

$c_{nom} = 40$  mm

Obere und untere Lage: Q636A

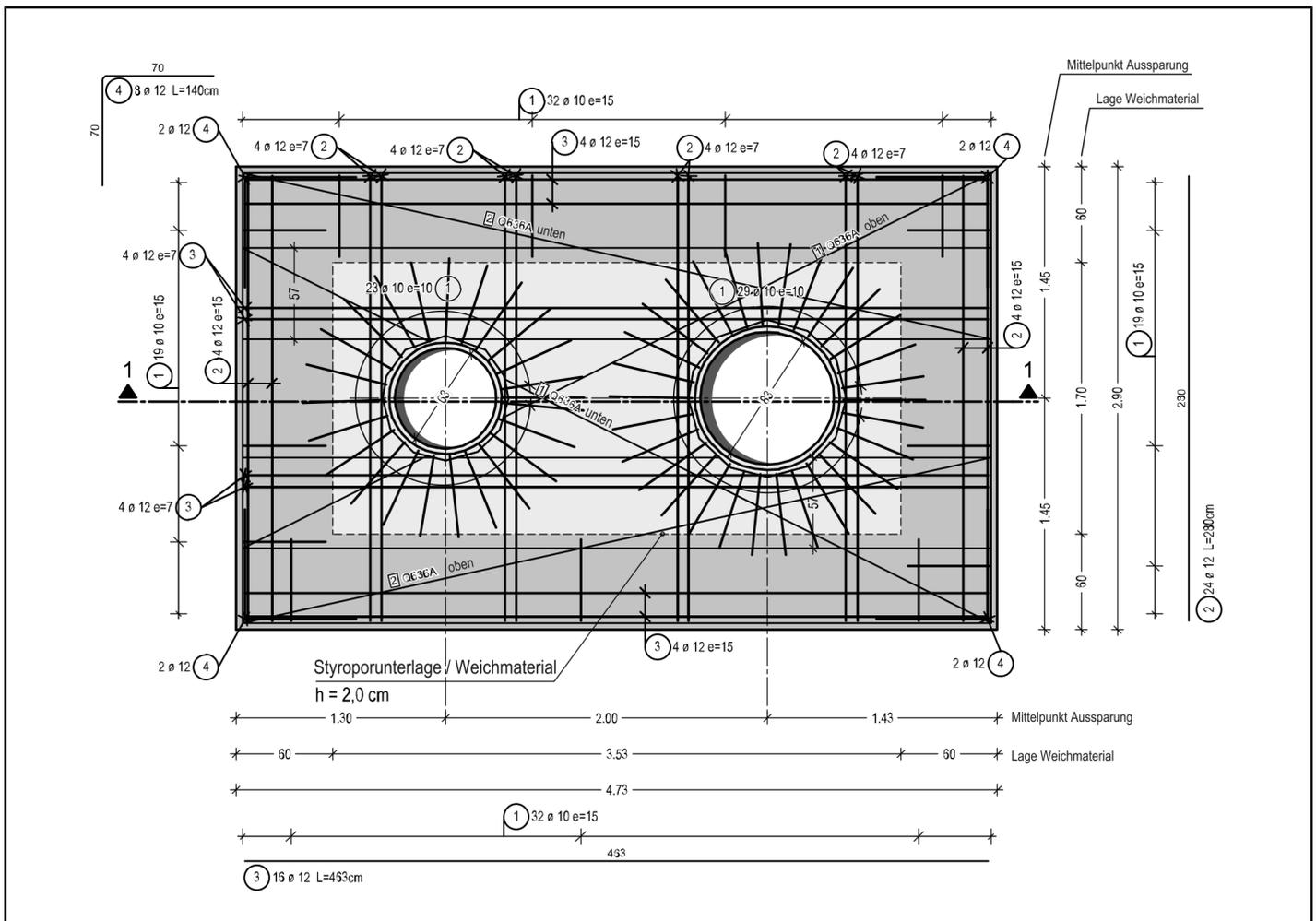


Abb. 1: Ansicht von oben

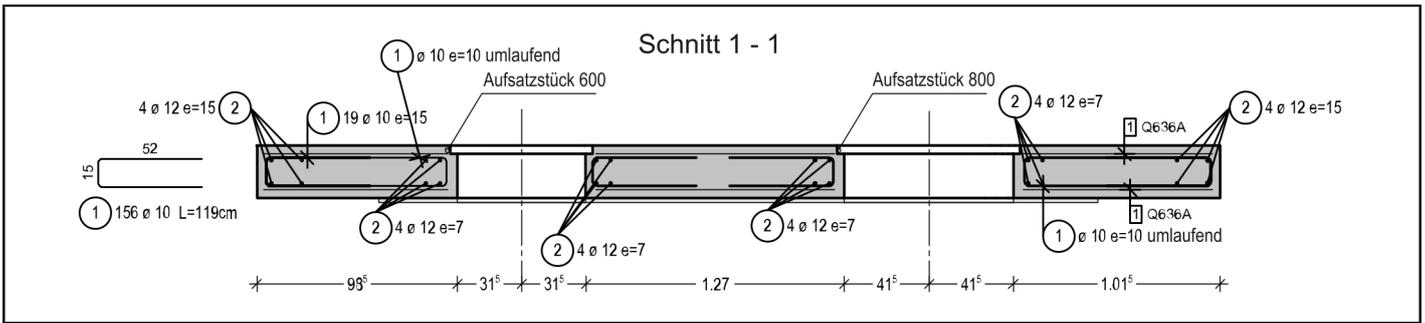


Abb. 2: Seitenansicht

### Abstandhalter

Abstandhalter und Unterstüztungen zwischen den Bewehrungslagen nach dem DBV-Merkblatt Standard - Unterstüztungskörbe DBV-BS oder gleiche Art

### Mindestbiegerolldurchmesser

ACHTUNG: Alle Maße vor Fertigung prüfen!

Die Abbiegungen sind stets von außen nach außen zu messen!

Haken, Winkelhaken, Schlaufen und Bügel	Stabdurchmesser		
	$d_s < 20 \text{ mm}$	$d_s = 20 \text{ bis } 28 \text{ mm}$	
	$4 d_s$	$7 d_s$	
Schubzulagen	$10 d_s$		
Aufbiegungen und andere Krümmungen	Betondeckung rechtwinklig zur Krümmungsebene		
	$\geq 10 \text{ cm und } \geq 7 d_s$	$> 5 \text{ cm und } > 3 d_s$	$< 5 \text{ cm oder } \leq 3 d_s$
bei einer Bewehrungslage	$10 d_s$	$15 d_s$	$20 d_s$
bei mehreren Bewehrungslagen mit Ausnahme der äußersten Lage	$15 d_s$	$22,5 d_s$	$30 d_s$
Hin- und Zurückbiegen (Kaltbiegen) $d_s \leq 14 \text{ mm}$	$6 d_s$		
	$15 d_s$		

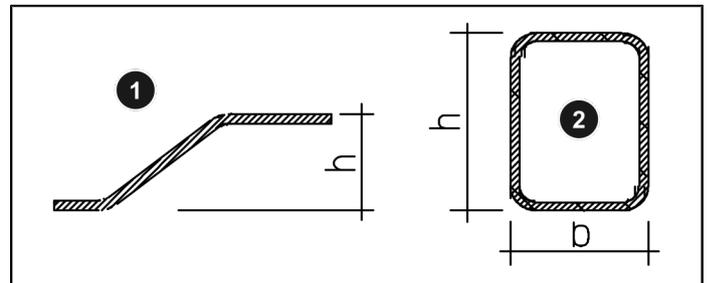
Betongüte: C25/30 XC4 XF1 WF (siehe "Erläuterung zur Expositions-klassen")

Stahlsorte: B 500 A

BBQ: N

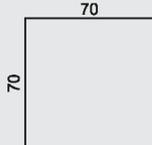
Betondeckung:  $C_{nom} = 40 \text{ mm}$  (siehe "Erläuterung zur Expositions-klassen")

(1)	Schrägeisen
(2)	Bügel
(h)	Höhe
(b)	Breite



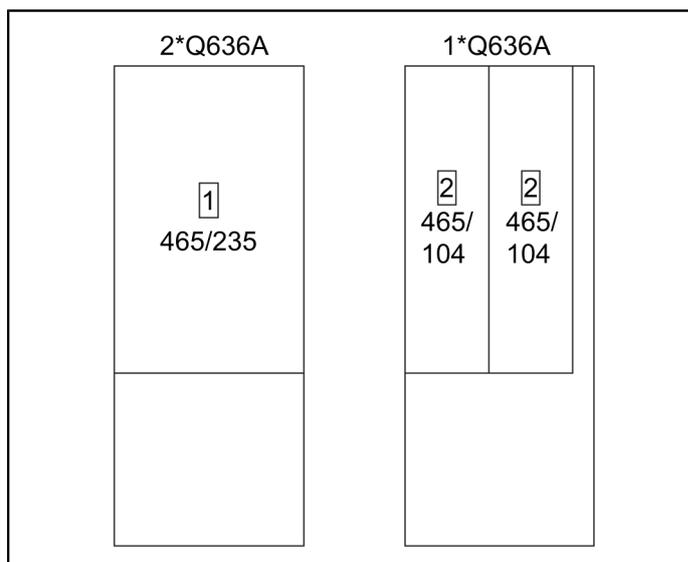
### Stabliste

Pos.	Stück	Ø [mm]	Einzellänge [m]	Biegeform (nicht maßstabsgetreu)	Gesamtlänge [m]	Masse [kg]
1	156	10	1,19		185,64	114,54
2	24	12	2,80		67,20	59,67

Pos.	Stück	Ø [mm]	Einzellänge [m]	Biegeform (nicht maßstabsgetreu)	Gesamtlänge [m]	Masse [kg]
3	16	12	4,63		74,08	65,78
4	8	12	1,40		11,20	9,95
Summe	--	--	--	--	--	249,94

#### Zuschnitt Baustahlmatte

Stück	Bezeichnung	Masse Brutto [kg]
3	Q636A	396,00
3	Summe	396,00



## Erläuterung zur Expositionsklasse

Bei den Bewehrungsplänen wurden folgende Umgebungsbedingungen unterstellt:

- Bauteil im Freien (wechselnd nass und trocken, mit Frostbeanspruchung)
- Keine bzw. geringe Verschleißbeanspruchungen
- Kein Kontakt mit Chloriden (z. B. Tausalz)
- Keine Gefahr der Betonkorrosion durch chemischen Angriff

→ Beton C25/30, Expositionsklasse XC4, XF1

→ Betondeckung  $c_{nom} = 4,0$  cm (bzw.  $c_v = 4,0$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1,5$  cm)

Sollte der Kontakt mit Chloriden (z. B. Tausalzen) nicht auszuschließen sein, sind folgende zusätzliche Maßnahmen erforderlich:

- Geringe Beanspruchung (z. B. bei Bauteilen im Sprühnebelbereich von Verkehrsflächen)
  - Beton C25/30 LP XC4, XD1, XF2
  - Betondeckung der beanspruchten Oberfläche  $c_{nom} = 5,5$  cm (bzw.  $c_v = 5,5$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1,5$  cm)  
→ Bauteildicke bzw. -abmessung ist um je 1,5 cm zu vergrößern. (Bewehrung kann beibehalten werden.)
- Starke Beanspruchungen (z. B. bei Bauteilen mit häufiger Spritzwasserbeanspruchung)
  - Beton C30/37 LP XC4, XD3, XF4
  - Betondeckung der beanspruchten Oberfläche  $c_{nom} = 5,5$  cm (bzw.  $c_v = 5,5$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1,5$  cm)  
→ Bauteildicke bzw. -abmessung ist um je 1,5 cm zu vergrößern. (Bewehrung kann beibehalten werden.)
  - Zusätzliche rissüberbrückende Beschichtung

Bei erhöhten Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen Verschleißbeanspruchung aus mechanischen Beanspruchungen sind zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen.

Informationen und Erläuterungen zur richtigen Betonwahl können dem „Bauteilkatalog – Planungshilfe für dauerhafte Betonbauteile“ der BetonMarketing Deutschland GmbH ([www.beton.org](http://www.beton.org)) entnommen werden.

Auf eine Sicherstellung der ausreichenden Betondeckung ist zu achten (siehe DBV Merkblatt: „Merkblatt Betondeckung und Bewehrung. Sicherung der Betondeckung beim Entwerfen, Herstellen und Einbauen der Bewehrung sowie des Betons nach Eurocode 2“; Fassung Dezember 2015).



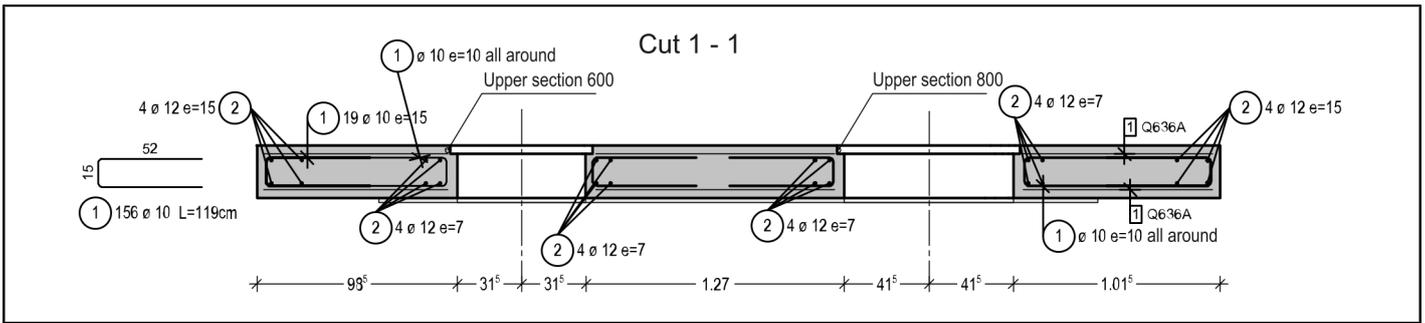


Fig. 2: Side view

### Spacer

Spacers and supports between reinforcement layers in accordance with the DBV information sheet Standard - DBV-BS support baskets or a similar type

### Minimum bending roller diameter

ATTENTION: Check all dimensions before production!

Turning points must always be measured from outside to outside!

Hooks, angled hooks, loops and brackets	Rod diameter		
	$d_s < 20 \text{ mm}$	$d_s = 20 \text{ bis } 28 \text{ mm}$	
	$4 d_s$	$7 d_s$	
Shear assemblies	$10 d_s$		
Bends and other curvatures	Concrete cover perpendicular to the curvature plane		
	$\geq 10 \text{ cm and } \geq 7 d_s$	$> 5 \text{ cm and } > 3 d_s$	$< 5 \text{ cm or } \leq 3 d_s$
for a reinforcement layer	$10 d_s$	$15 d_s$	$20 d_s$
for multiple reinforcement layers, with the exception of the outermost layer	$15 d_s$	$22.5 d_s$	$30 d_s$
Bending back and forth (cold bending) $d_s \leq 14 \text{ mm}$	$6 d_s$		
	$15 d_s$		

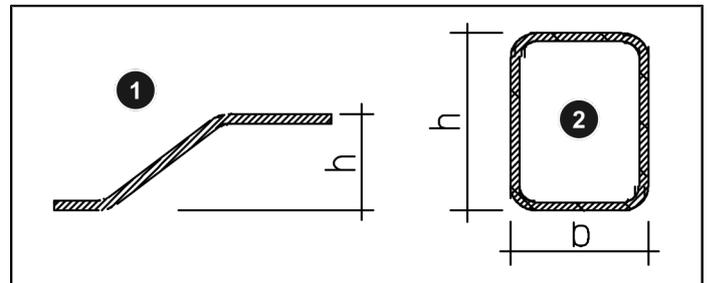
Concrete grade: C25/30 XC4 XF1 WF (see "Erläuterung zur Expositions-kategorie")

Steel grade: B 500 A

BBQ: N

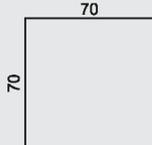
Concrete cover:  $C_{nom} = 40 \text{ mm}$  (see "Erläuterung zur Expositions-kategorie")

(1)	Bent bar
(2)	Bracket
(h)	Height
(b)	Width



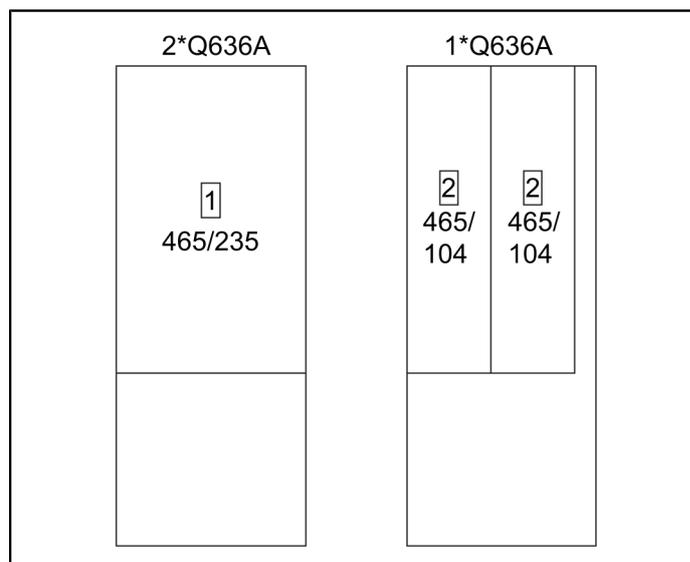
### Rod list

Item	Number of sections	$\varnothing$ [mm]	Single length [m]	Bending shape (not to scale)	Overall length [m]	Mass [kg]
1	156	10	1.19		185.64	114.54
2	24	12	2.80		67.20	59.67

Item	Number of sections	Ø [mm]	Single length [m]	Bending shape (not to scale)	Overall length [m]	Mass [kg]
3	16	12	4.63		74.08	65.78
4	8	12	1.40		11.20	9.95
Total	--	--	--	--	--	249.94

#### Reinforcement steel mesh blank

Number of sections	Designation	Gross mass [kg]
3	Q636A	396.00
3	Total	396.00



### Explanation concerning the exposure class

The following ambient conditions are assumed in the reinforcement plans:

- Structural member/element outdoors (cyclic wet and dry, with freeze/thaw conditions)
- No or low wear exposure
- No contact with chlorides (e.g. de-icing salt)
- No risk of concrete corrosion due to chemical attack

→ Concrete C25/30, exposure class XC4, XF1

→ Concrete cover  $c_{nom} = 4.0$  cm (or  $c_v = 4.0$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1.5$  cm)

If contact with chlorides (e.g. de-icing salts) cannot be ruled out, the following additional measures are necessary:

- Low exposure (e.g. components affected by spray from traffic areas)
  - Concrete C25/30 LP XC4, XD1, XF2
  - Concrete cover for the exposed surface  $c_{nom} = 5.5$  cm (or  $c_v = 5.5$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1.5$  cm)  
→ Component thickness or dimensions must be increased by 1.5 cm. (Reinforcement can be retained)
- Heavy exposure (e.g. components frequently affected by spray water)
  - Concrete C30/37 LP XC4, XD3, XF4
  - Concrete cover for the exposed surface  $c_{nom} = 5.5$  cm (or  $c_v = 5.5$  cm,  $\Delta c_{dev} = 1.5$  cm)  
→ Component thickness or dimensions must be increased by 1.5 cm. (Reinforcement can be retained)
  - Additional crack-bridging coating

Additional measures must be taken if there are increased requirements for resistance to wear and tear from mechanical stresses.

Information and explanations on correct concrete selection are provided in the “Structural member catalogue – Design aid for durable concrete members” (“Bauteilkatalog – Planungshilfe für dauerhafte Betonbauteile”) published by BetonMarketing Deutschland GmbH ([www.beton.org](http://www.beton.org)).

Care must be taken to ensure sufficient concrete cover (see the DBV information sheet: “Information sheet on concrete cover and reinforcement. Securing the concrete cover while designing, producing and installing the reinforcement and concrete in accordance with Eurocode 2”; December 2015 version).