

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

31.07.2013

Geschäftszeichen:

I 23-1.21.8-5/13

**Zulassungsnummer:**

**Z-21.8-1868**

**Geltungsdauer**

vom: **31. Juli 2013**

bis: **31. Juli 2018**

**Antragsteller:**

**JORDAHL GmbH**

Nobelstraße 51

12057 Berlin

**Zulassungsgegenstand:**

**JORDAHL-Konsolkopf**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und 22 Anlagen.

Der Gegenstand ist erstmals am 17. Juli 2008 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Der JORDAHL-Konsolkopf (nachstehend "Kopf" genannt) in den Formen K 1, K 2 und K 3 besteht aus zwei gezahnten Blechen, einer speziellen Schräglochplatte und einer Klemmscheibe. Die gezahnten Bleche werden an ein Stegblech geschweißt. Eine Abkantung der Schräglochplatte greift in die Zähne der beiden Bleche. Die Schräglochplatte und die gezahnten Bleche werden durch ein zugelassenes Befestigungsmittel mit dem Verankerungsgrund verspannt und dadurch horizontal und vertikal gehalten. Das Stegblech stützt sich gegen den Verankerungsgrund ab.

Auf der Anlage 1 ist der Kopf beispielhaft als Bestandteil der JORDAHL-Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+, befestigt mit einer Ankerschiene, im eingebauten Zustand dargestellt.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Der Kopf darf nur zur Verwendung als Bestandteil einer JORDAHL-Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ oder einer statisch gleichwertigen Konstruktion unter vorwiegend ruhender Belastung zur Abfangung von vertikalen Eigenlasten z. B. aus Verblendermauerwerk verwendet werden. Der Verankerungsgrund darf aus bewehrtem oder unbewehrtem Normalbeton oder aus Mauerwerk bestehen.

Der Kopf aus nichtrostendem Stahl der Korrosionswiderstandsklasse III gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 und den hinterlegten Angaben darf für Bauteile in geschlossenen Räumen z. B. Wohnungen, Büroräumen, Schulen, Krankenhäusern, Verkaufsstätten verwendet werden. Er darf auch für Konstruktionen der Korrosionswiderstandsklasse III entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen" Zul.-Nr. Z-30.3-6 verwendet werden.

Der Kopf aus nichtrostendem Stahl der Korrosionswiderstandsklasse VI gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6 und den hinterlegten Angaben darf für Bauteile in geschlossenen Räumen z. B. Wohnungen, Büroräumen, Schulen, Krankenhäusern, Verkaufsstätten verwendet werden. Er darf auch für Konstruktionen der Korrosionswiderstandsklasse IV entsprechend der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung "Erzeugnisse, Verbindungsmittel und Bauteile aus nichtrostenden Stählen" Zul.-Nr. Z-30.3-6 verwendet werden, jedoch nicht in Schwimmhallen.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Der Kopf muss in seinen Abmessungen und Werkstoffeigenschaften den Angaben der Anlagen entsprechen.

Die in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht angegebenen Werkstoffkennwerte, Abmessungen und Toleranzen des Kopfes müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik, bei der Zertifizierungsstelle und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegten Angaben entsprechen.

Für den Kopf sind die Werkstoffangaben in Anlage 3, Tabelle 1 und Anlage 4 angegeben.

Der Kopf besteht aus einem nichtbrennbaren Baustoff der Klasse A nach DIN 4102-1:1998-05 "Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe - Begriffe, Anforderungen und Prüfungen".

## **2.2 Verpackung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Verpackung**

Der Kopf ist im Werk an das Stegblech der Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ oder einer statisch gleichwertigen Konstruktion mit einer Schweißnaht entsprechend der Statik gemäß Abschnitt 3.1 zu befestigen.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Verpackung, Beipackzettel oder Lieferschein des Kopfes muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Zusätzlich sind das Werkzeichen, die Zulassungsnummer und die vollständige Bezeichnung der Kopfform z. B. "K 1" anzugeben. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jeder Kopf ist mit dem Werkzeichen und einem Buchstaben, der die Kopfform und das Material zuordnet, nach Anlage 4 dauerhaft zu kennzeichnen.

## **2.3 Übereinstimmungsnachweis**

### **2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Kopfes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Kopfes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Kopfes eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### **2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle ist der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegte Prüf- und Überwachungsplan maßgebend.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrolle und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-21.8-1868

Seite 5 von 8 | 31. Juli 2013

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die bestehende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

**2.3.3 Fremdüberwachung**

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Kopfes durchzuführen und es sind Stichproben zu entnehmen. Die Probennahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Für Umfang, Art und Häufigkeit der Fremdüberwachung ist der beim Deutschen Institut für Bautechnik und der fremdüberwachenden Stelle hinterlegte Prüf- und Überwachungsplan maßgebend.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

**3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung****3.1 Entwurf**

Die Abfangungen sind ingenieurmäßig zu planen. Unter Berücksichtigung der abzufangenden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen.

Als Befestigungsmittel darf eine Ankerschiene oder ein Dübel verwendet werden.

Als Dübel muss ein Metaldübel mit einer Schraube oder Gewindestange mit metrischem Gewinde verwendet werden. Die Befestigungsmittel müssen so gewählt werden, dass sie Schrauben bzw. Anker und Muttern aus entsprechendem Werkstoff in Abhängigkeit von der Kopfform entsprechend Anlage 3, Tabelle 2 beinhalten. Ein ggf. erforderliches Drehmoment für das Befestigungsmittel darf max.  $T_{inst}$  entsprechend Anlage 4, Tabelle 5 nicht überschreiten. Das Gewinde der Schraube darf sich im Bereich der Schräglochplatte befinden.

**3.2 Bemessung****3.2.1 Allgemeines**

Der Nachweis des Konsolkopfes und der Kraftereinleitung in die Schraube des Befestigungsmittels wird gem. Abschnitt 3.2.2 erbracht. Das Befestigungsmittel ist für die zu verankernden Lasten  $A_{xd}$  und  $A_{zd}$  entsprechend den zugehörigen allgemeinen bauaufsichtlichen oder europäisch technischen Zulassungen nachzuweisen.

Die Abfangungskonstruktion z. B. die Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ ist inkl. der Schweißnaht an den Kopf entsprechend DIN 18800:1990-11 nachzuweisen.

### 3.2.2 Nachweise

#### 3.2.2.1 Kopf

Für den Kopf sind die Nachweise (1) und (2) in Abhängigkeit von der Kopfform zu führen:

$$(F_{Ed} / A_{z,Rd}) \leq 1,0 \quad (1) \quad \text{und}$$

$$(\sigma_{Ed} / \sigma_{Rd}) \leq 1,0 \quad (2)$$

mit

$$F_{Ed} = \gamma_F \times F_{Ek} \quad (3)$$

$F_{Ek}$  = [kN] charakteristische vertikale Auflagerkraft

$F_{Ed}$  = [kN] Bemessungswert der vertikalen Auflagerkraft gem. Anlage 5

$\gamma_F$  = 1,35 (nur Eigenlasten)

$A_{z,Rd}$  = [kN] Bemessungswiderstand des Kopfes für vertikale Lasten der Konsole entsprechend Anlage 5, Tabelle 5

$\gamma_M$  = 1,1

$$\text{Für K1: } \sigma_{Ed} = \sqrt[2]{(2,30 \cdot N_{z,Ed} + 0,34 \cdot M_{y,Ed})^2 + 3,13 \cdot V_{x,Ed}^2} \quad (4a)$$

$$\text{Für K2: } \sigma_{Ed} = \sqrt[2]{(2,07 \cdot N_{z,Ed} + 0,28 \cdot M_{y,Ed})^2 + 2,54 \cdot V_{x,Ed}^2} \quad (4b)$$

$$\text{Für K3: } \sigma_{Ed} = \sqrt[2]{(1,53 \cdot N_{z,Ed} + 0,21 \cdot M_{y,Ed})^2 + 1,39 \cdot V_{x,Ed}^2} \quad (4c)$$

$N_{z,Ed}$  = [kN] Beträge der Bemessungswerte der einwirkenden Schnittkräfte im Schnitt I-I entsprechend Anlage 5

$V_{x,Ed}$  = [kN]

$M_{y,Ed}$  = [kN cm]

$$\sigma_{Rd} = f_{yk} / \gamma_M \quad (5)$$

$f_{yk}$  = 40 kN/ cm<sup>2</sup>

$\gamma_M$  = 1,1

#### 3.2.2.2 Befestigungsmittel

Das Befestigungsmittel ist gemäß der allgemeinen bauaufsichtlichen oder europäisch technischen Zulassung der Ankerschiene bzw. des Dübels nachzuweisen.

Eine Biegebeanspruchung der Schraube darf unberücksichtigt bleiben, wenn die Schräglochplatte ohne Zwischenlage gegen die Ankerschiene bzw. beim Dübel gegen den Verankerungsgrund verspannt ist.

### 3.3 Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient $\chi$

Bei der Ermittlung des Transmissionswärmeverlustes darf für die Verblenderkonsolen JVA+ und JVAeco+ der punktbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\chi$  berücksichtigt werden. Die Geometrie der Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ muss den Angaben in Anlagen 12 bis 22 entsprechen. Der punktbezogene Wärmedurchgangskoeffizient  $\chi$  ist gemäß (6) zu ermitteln.

$$\chi = \chi^0 \cdot c \quad (6)$$

mit

$\chi$  = [W/K] punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient

$\chi^0$  = [W/K] Grundwert des punktbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten für belüftete Konstruktionen gemäß Anlage 7, Tabelle 6 und für kerngedämmte Konstruktionen gemäß Anlage 8, Tabelle 7

$c$  = [-] Erhöhungsfaktor für belüftete Konstruktionen gemäß Anlage 9, Tabelle 8 und für kerngedämmte Konstruktionen gemäß Anlage 10, Tabelle 9

Der Wert  $\chi^0$  ist von folgenden Parametern abhängig:

- Konstruktionsart der Außenwand (belüftet/ kerngedämmt) gemäß DIN 1053-1,
- Einbausituation der Konsole (Befestigung im Bereich der Decken/ Befestigung im Bereich der Stürze) gemäß Anlage 6,
- Kraglänge der Konsole (230 - 390 mm),
- Laststufe der Konsole (3,5/ 7,0/ 10,5kN).

Der Wert  $c$  ist von folgenden Parametern abhängig:

- Konstruktionsart der Außenwand (belüftet/ kerngedämmt) gemäß DIN 1053-1,
- Einbausituation der Konsole (Befestigung im Bereich der Decken/ Befestigung im Bereich der Stürze) gemäß Anlage 6,
- Laststufe der Konsole (3,5/ 7,0/ 10,5kN),
- Aussparung in der Konsole (mit/ ohne).

nur bei belüfteten Konstruktionen:

- > der Dicke der Luftschicht,
- > Verwendung einer Dämmstoffmanschette JTM gemäß Anlage 11 (mit/ ohne),

nur bei kerngedämmten Konstruktionen:

- > Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffes.

## 4 Bestimmungen für die Ausführung

### 4.1 Allgemeines

Der Kopf darf nur als Bestandteil der Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ oder einer statisch gleichwertigen Konstruktion verwendet werden. Einzelteile des Kopfes dürfen nicht ausgetauscht werden. Der Kopf darf nur in Verbindung mit einer Ankerschiene oder einem Dübel verwendet werden. Als Dübel muss ein Metaldübel mit Schraube oder Gewindestange mit metrischem Gewinde verwendet werden.

#### 4.2 Montage der Verblenderkonsole

Der Kopf muss mit dem Befestigungsmittel gegen den Verankerungsgrund verspannt werden.

Die Schräglochplatte muss direkt an der Schraube oder Gewindestange anliegen.

Die Mutter der Hammer- bzw. Hakenkopfschraube oder der Dübel sind mit dem Montagedrehmoment  $T_{inst}$  der entsprechenden Zulassung für das Befestigungsmittel zu montieren. Die Montagedrehmomente  $T_{inst}$  dürfen die Werte der Anlage 4, Tabelle 5 nicht überschreiten.

#### 4.3 Kontrolle der Ausführung

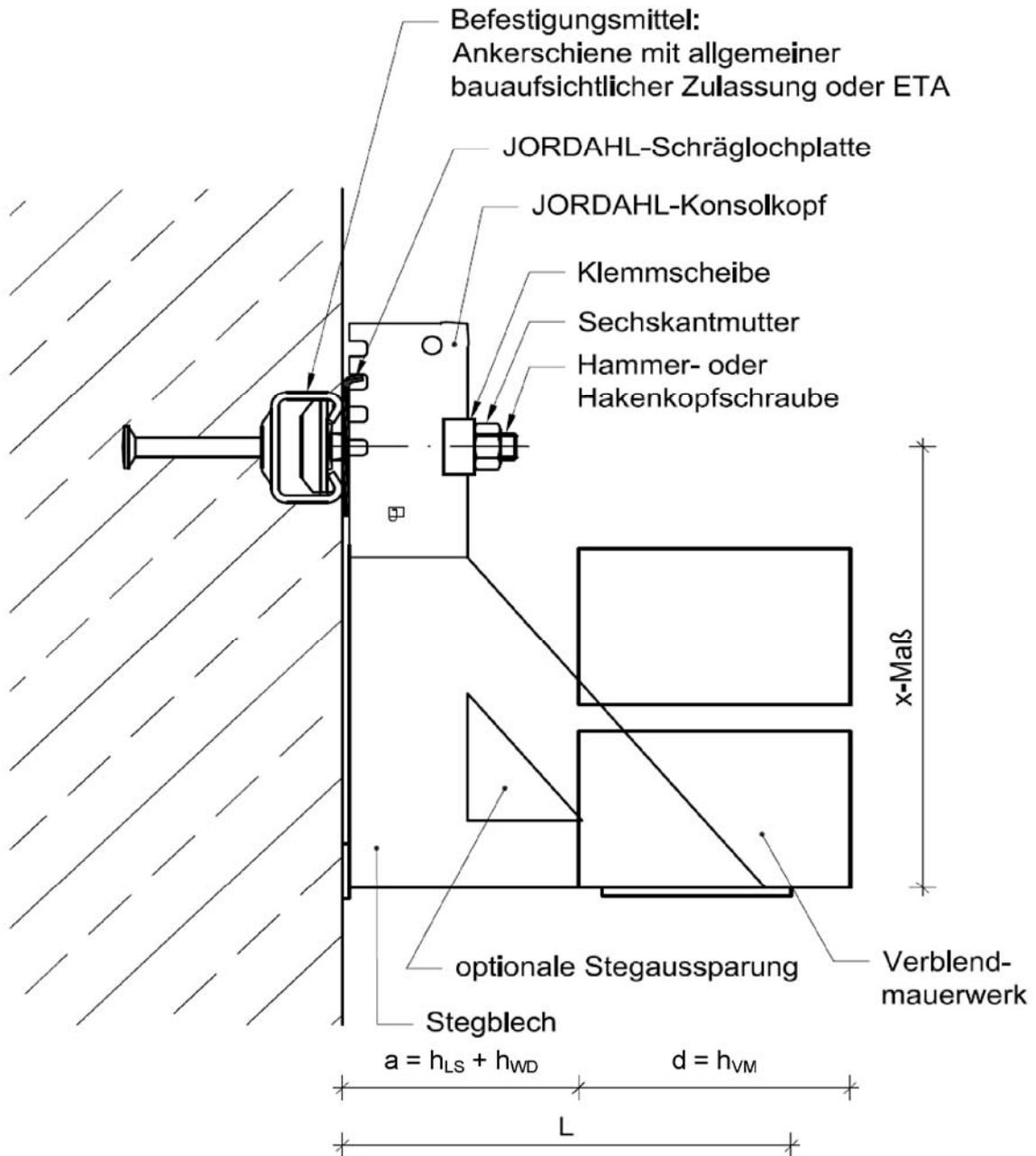
Bei der Befestigung der Verblenderkonsolen muss der damit betraute Unternehmer oder der von ihm beauftragte Bauleiter oder ein fachkundiger Vertreter des Bauleiters auf der Baustelle anwesend sein. Er hat für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeit zu sorgen.

Insbesondere muss er die Ausführung und Lage der Abfangungskonstruktion inkl. der Befestigungsmittel und der Unterlegscheiben kontrollieren.

Die Aufzeichnungen hierfür müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind den mit der Kontrolle Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmer aufzubewahren.

Andreas Kummerow  
Referatsleiter

Beglaubigt

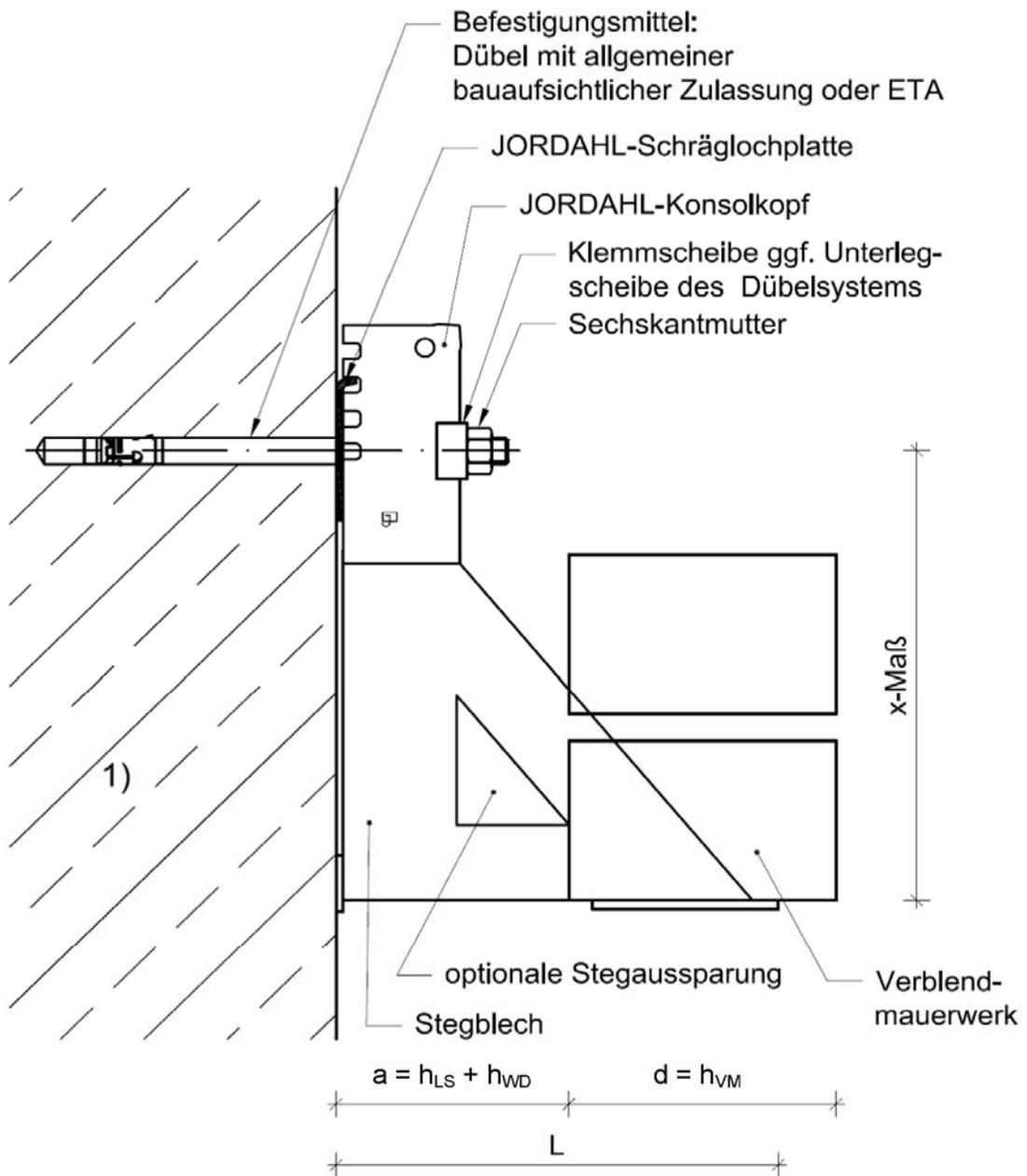


a- Schalenabstand  
 d- Steindicke  $\geq 90\text{mm}$   
 L- Kraglänge

JORDAHL - Konsolkopf

Einbauzustand  
 Befestigung mit Ankerschienen

Anlage 1



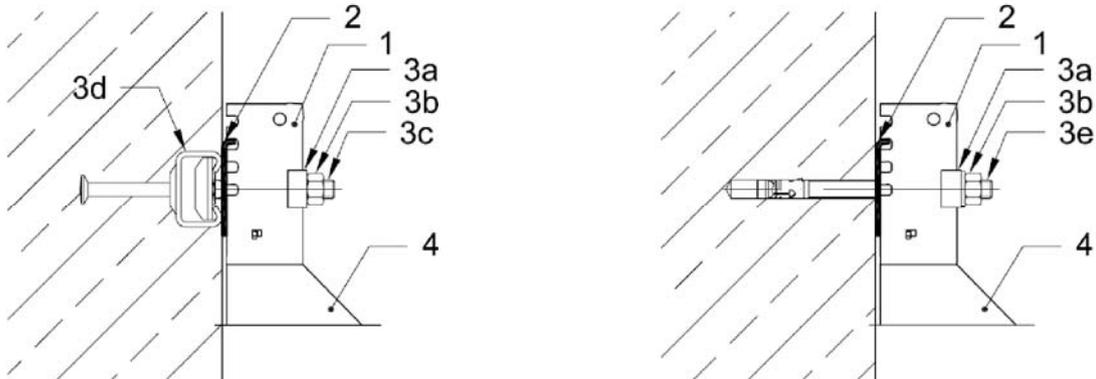
- a- Schalenabstand
- d- Steindicke  $\geq 90\text{mm}$
- L- Kraglänge

1) Verankerung auch in anderen Verankerungsgründen mit  
 entsprechendem Dübel möglich

JORDAHL – Konsolkopf

Einbauzustand  
 Befestigung mit Dübeln

Anlage 2



**Tabelle 1: Elemente – Werkstoffe und Abmessungen**

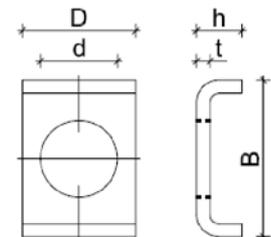
Nr.	Element	Abmessung	Werkstoffe	
1	gezahnte Bleche	siehe Anlage 4		
2	Schräglichplatte			
3a	Klemmscheibe	siehe Tabelle 2	nichtrostender Stahl der Korrosionswider- standsklasse III oder IV	DIN EN 10088
3b	Sechskantmutter <sup>1)</sup>	M10, M12, M16		allgemein bauaufsichtliche Zulassung oder ETA
3c	Hammer- oder Hakenkopfschraube	M10, M12, M16		
3d	Ankerschiene <sup>1)</sup>			
3e	Dübel mit Gewindestange oder Sechskantschraube und systemzugehöriger Unterlegscheibe <sup>1)</sup>	M10, M12, M16		
4	Konsolblech <sup>2)</sup>	$3\text{mm} \leq t_1 \leq 8\text{mm}$		DIN EN 10088

1) siehe Abschnitt 3.2.1

2) Element ist nicht in der Zulassung enthalten und muss ingenieurmäßig bemessen und nachgewiesen werden.

**Tabelle 2: Zuordnung der Schrauben und Klemmscheiben zu den Köpfen**

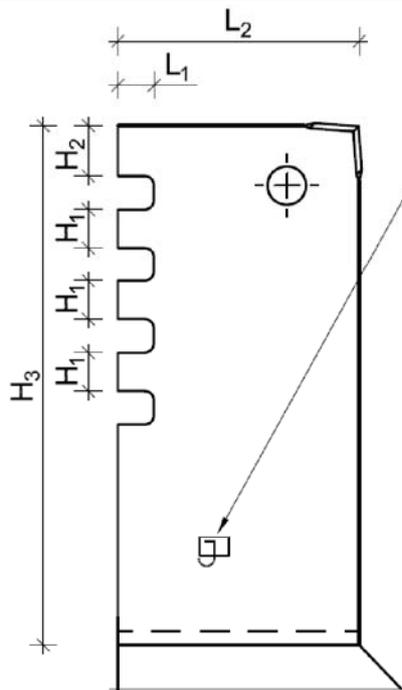
Kopf	Schraube	Klemmscheibe [mm]				
		D	d <sub>Nenn</sub>	t <sub>Nenn</sub>	B	min.h
K1	M10	25	11	3,0	27	13
K1, K2	M12	25	13	3,0	27	13
K3	M16	30	17	3,0	32	12,5



JORDAHL – Konsolkopf

Werkstoffe und Abmessungen

Anlage 3



Prägung Vorderseite:

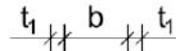


Prägung Rückseite:

**Tabelle 3: Prägung, Kopfform, Laststufe und Korrosionswiderstandsklasse**

Prägung	Kopfform	Laststufe	KWK <sup>1)</sup>
A	K1	3,5	III
B	K2	7,0	
C	K3	10,5	
D	K1	3,5	IV
E	K2	7,0	
F	K3	10,5	

<sup>1)</sup> Korrosionswiderstandsklasse gemäß Z-30.3-6



Abweichende Schweißnähte sind entsprechend DIN 18800:1990-11 nachzuweisen.

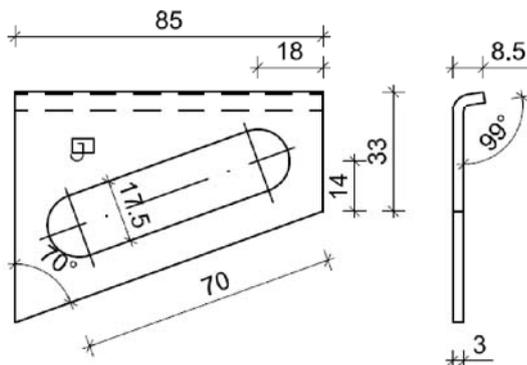
**Tabelle 4: Abmessungen Konsolkopf**

Kopfform	Abmessungen [mm]						
	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	H <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	t <sub>1</sub>	b
K1	8,0	10,5	109	7,5	45	3	13
K2	8,0	10,5	109	7,5	50	3	13
K3	8,0	10,5	107	7,5	50	4	17

**Tabelle 5: max. Drehmoment <sup>x)</sup>**

K1	K2	K3	max. T <sub>inst.</sub> [Nm]
M10	—	—	100
M12	M12	—	100
—	—	M16	250

<sup>x)</sup> - Beachte zusätzlich max. T<sub>inst.</sub> des Befestigungsmittels entsprechend zugehöriger Zulassung

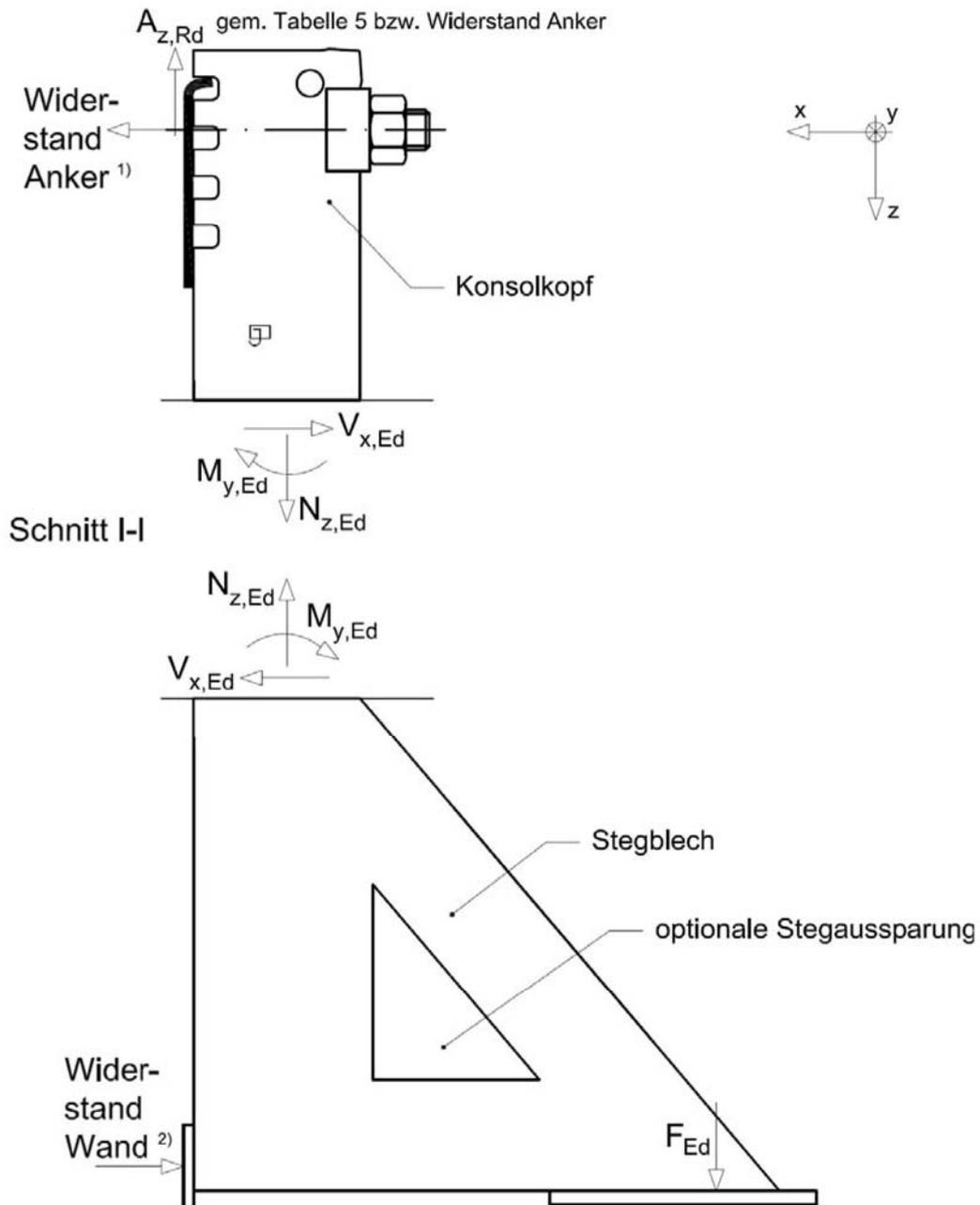


**Werkstoff:** zugelassener nichtrostender Edelstahl der Korrosionsschutzklasse III oder IV gemäß hinterlegter Angaben

JORDAHL – Konsolkopf

Werkstoffe und Abmessungen  
 Konsolkopf und Schräglochplatte, max. Drehmoment

Anlage 4



**Tabelle 5: Bemessungswiderstände des Konsolkopfes**

Kopfform	$A_{z,Rd}$ [kN]
K1	4,73
K2	9,45
K3	17,9

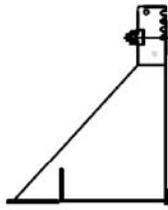
- 1) Die Ankerschiene oder der Dübel sind für  $V_{x,Ed}$  und  $F_{Ed}$  nachzuweisen. Biegung in der Hammer- oder Hakenkopfschraube bzw. im Dübel können vernachlässigt werden, wenn die Schräglochplatte direkt an der Ankerschiene bzw. beim Dübel am Verankerungsgrund anliegt.
- 2) Die Konstruktion unter dem Konsolkopf ist inkl. des Auflagers für  $V_{x,Ed}$  separat nachzuweisen.

JORDAHL – Konsolkopf

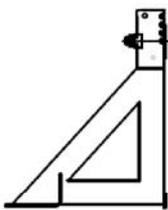
Äußere Kräfte und Schnittgrößen im Schnitt I-I  
 Charakteristische Widerstände

Anlage 5

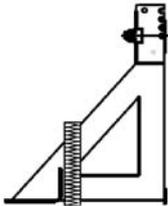
Beispiele der Konsolausführung, detaillierte Darstellung der Konsolen gemäß Anlagen 12 bis 22



Konsole JVA+  
 thermisch nicht verbesserte Konsole  
 ohne Aussparung



Konsole JVAeco+  
 thermisch verbesserte Konsole  
 mit Aussparung



Konsole JVAeco+ und JTM  
 thermisch verbesserte Konsole mit Aussparung  
 und Dämmstoffmanschette JTM

Bild 1: beispielhafte Befestigung  
 im Bereich der Decken

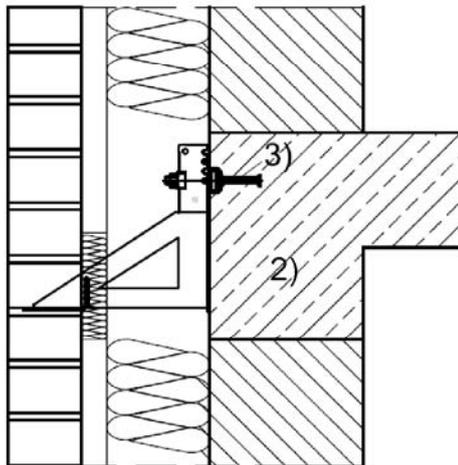
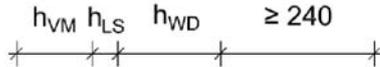
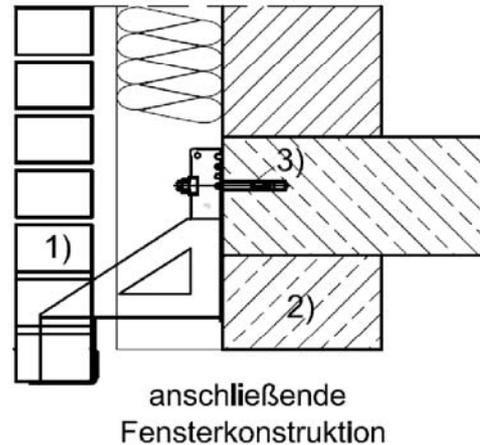
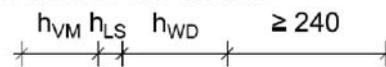


Bild 2: beispielhafte Befestigung  
 im Bereich der Stürze



$h_{VM}$  = Verblendmauerwerk ;  $h_{LS}$  = Luftschicht ;  $h_{WD}$  = Wärmedämmung

- 1) alternativ mit Fertigteilsturz ausführbar
- 2) als Unter-/Überzug bis 250mm ausführbar
- 3) Ankerschleife oder Dübel mit abZ bzw. ETA

JORDAHL – Konsolkopf

Konsolausführungen und Einbausituation  
 für die Ermittlung der punktförmigen Wärmedurchgangskoeffizienten

Anlage 6

Tabelle 6 : Grundwerte  $\chi^0$  für belüftete Konstruktion

Luftschichtdicke: 20 mm < h <sub>LS</sub> ≤ 60 mm		Einbausituation	
		Befestigung im Bereich der Decken gem. Anlage 6 Bild 1	Befestigung im Bereich der Stürze gem. Anlage 6 Bild 2
Kraglänge [mm]	Laststufe [kN]	$\chi^0$ [W/K]	$\chi^0$ [W/K]
230	3,5	0,021	0,025
	7,0	0,029	0,032
	10,5	0,028	0,032
250	3,5	0,023	0,026
	7,0	0,026	0,029
	10,5	0,026	0,029
270	3,5	0,021	0,024
	7,0	0,023	0,026
	10,5	0,027	0,030
290	3,5	0,020	0,027
	7,0	0,022	0,028
	10,5	0,025	0,031
310	3,5	0,019	0,025
	7,0	0,023	0,029
	10,5	0,025	0,030
330	3,5	0,021	0,027
	7,0	0,022	0,026
	10,5	0,022	0,027
350	3,5	0,021	0,024
	7,0	0,021	0,025
	10,5	0,025	0,029
370	3,5	0,019	0,025
	7,0	0,020	0,025
	10,5	0,024	0,028
390	3,5	0,018	0,024
	7,0	0,019	0,023
	10,5	0,022	0,027

JORDAHL – Konsolkopf

Grundwerte der punktbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten der  
 Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ – belüftete Konstruktion

Anlage 7

Tabelle 7 : Grundwerte  $\chi^{\circ}$  für kerngedämmte Konstruktion

unter Berücksichtigung einer Luftschichtdicke bis 20 mm ("Fingerspalt")		Einbausituation	
		Befestigung im Bereich der Decken gem. Anlage 6 Bild 1	Befestigung im Bereich der Stürze gem. Anlage 6 Bild 2
Kraglänge [mm]	Laststufe [kN]	$\chi^{\circ}$ [W/K]	$\chi^{\circ}$ [W/K]
230	3,5	0,019	0,023
	7,0	0,026	0,031
	10,5	0,026	0,031
250	3,5	0,021	0,026
	7,0	0,024	0,027
	10,5	0,023	0,027
270	3,5	0,019	0,023
	7,0	0,022	0,025
	10,5	0,025	0,029
290	3,5	0,019	0,026
	7,0	0,021	0,027
	10,5	0,023	0,031
310	3,5	0,017	0,024
	7,0	0,022	0,028
	10,5	0,023	0,029
330	3,5	0,019	0,026
	7,0	0,020	0,026
	10,5	0,021	0,026
350	3,5	0,019	0,024
	7,0	0,019	0,024
	10,5	0,023	0,029
370	3,5	0,018	0,025
	7,0	0,019	0,024
	10,5	0,022	0,028
390	3,5	0,017	0,023
	7,0	0,018	0,023
	10,5	0,021	0,027

JORDAHL – Konsolkopf

Grundwerte der punktbezogenen Wärmedurchgangskoeffizienten der  
 Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ – kerngedämmte Konstruktion

Anlage 8

**Tabelle 8 : Erhöhungsfaktoren  $c$  für  $\chi^0$  nach Tabelle 6 bei belüfteter Konstruktion ( $20\text{mm} < h_{LS} \leq 60\text{mm}$ )**

Beispiele der Konsolausführung siehe Anlage 6

Laststufe [kN]	Dicke der Luftschicht $h_{LS}$					
	20mm < $h_{LS} \leq 40\text{mm}$			40mm < $h_{LS} \leq 60\text{mm}$		
	JVAeco+ und JTM Konsole mit Ausparung und mit Dämmstoff- manschette <sup>1</sup>	JVAeco+ Konsole mit Ausparung und ohne Dämmstoff- manschette <sup>1</sup>	JVA+ Konsole ohne Ausparung und ohne Dämmstoff- manschette <sup>1</sup>	JVAeco+ und JTM Konsole mit Ausparung und mit Dämmstoff- manschette <sup>1</sup>	JVAeco+ Konsole mit Ausparung und ohne Dämmstoff- manschette <sup>1</sup>	JVA+ Konsole ohne Ausparung und ohne Dämmstoff- manschette <sup>1</sup>
<b>Befestigung im Bereich der Decken</b>						
3,5	1,000	1,101	1,263	1,060	1,179	1,354
7,0	1,000	1,087	1,655	1,058	1,173	1,781
10,5	1,000	1,086	1,784	1,050	1,150	1,913
<b>Befestigung im Bereich der Stürze</b>						
3,5	1,000	1,075	1,317	1,059	1,105	1,365
7,0	1,000	1,076	1,606	1,060	1,107	1,691
10,5	1,000	1,072	1,694	1,053	1,094	1,772

<sup>1</sup> Gemäß Anlage 11, Bilder 3 und 4

JORDAHL – Konsolkopf

Erhöhungsfaktoren  $c$  für belüftete Konstruktionen

Anlage 9

**Tabelle 9 :**

**Erhöhungsfaktoren  $c$  für  $\chi^0$  nach Tabelle 7 bei kerngedämmter Konstruktion**

Beispiele der Konsolausführung siehe Anlage 6

Last- stufe  [kN]	Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs $\lambda$			
	$\lambda > 0,030 \text{ W/(mK)}$		$\lambda \leq 0,030 \text{ W/(mK)}$	
	JVAeco+ Konsole mit Aussparung	JVA+ Konsole ohne Aussparung	JVAeco+ Konsole mit Aussparung	JVA+ Konsole ohne Aussparung
<b>Befestigung im Bereich der Decken</b>				
3,5	1,000	1,196	1,054	1,261
7,0	1,000	1,538	1,044	1,606
10,5	1,000	1,655	1,034	1,711
<b>Befestigung im Bereich der Stürze</b>				
3,5	1,000	1,282	1,068	1,369
7,0	1,000	1,537	1,016	1,562
10,5	1,000	1,629	1,006	1,639

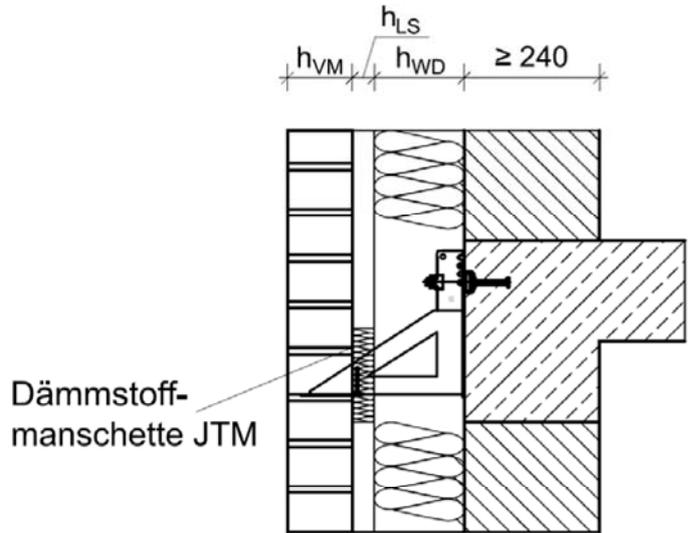
JORDAHL – Konsolkopf

Erhöhungsfaktoren  $c$  für kerngedämmte Konstruktionen

Anlage 10

**Bild 3**

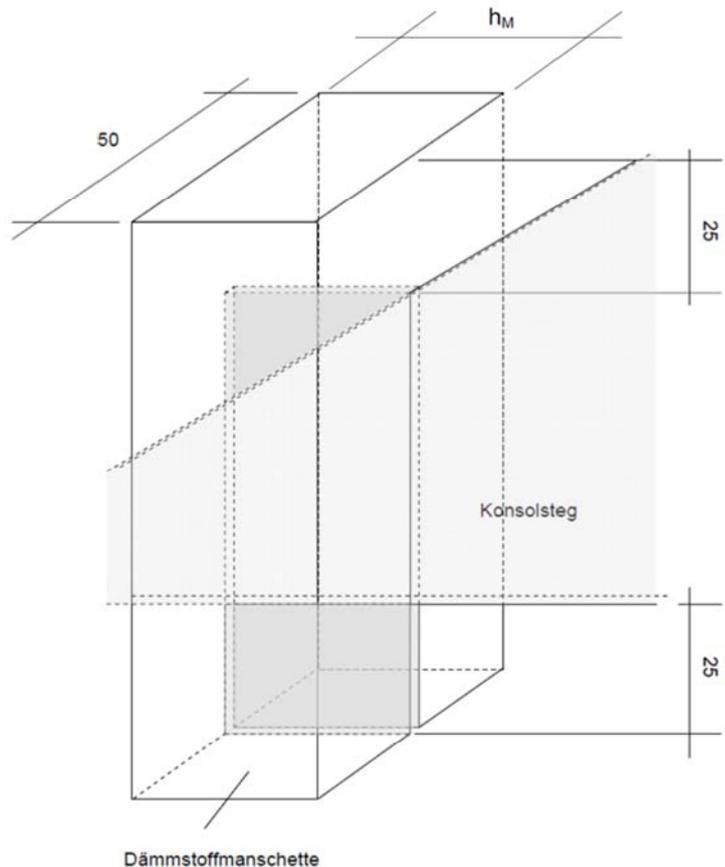
Einbausituation Dämmstoffmanschette JTM im Bereich der Luftschicht einer belüfteten Konstruktion für thermisch verbesserte Konsolen mit Aussparung JVAeco+ (Abbildung zeigt beispielhafte Befestigung im Bereich einer Decke)



**Bild 4**

Schematische Darstellung der relevanten Abmessungen der Dämmstoffmanschette JTM

Luftschicht $h_{LS}$ [mm]	Dämmstoffmanschette $h_M$ [mm]
$20 < h_{LS} \leq 40$	40
$40 < h_{LS} \leq 60$	60



**Produktbeschreibung**

Im Bereich der Luftschicht ( $h_{LS}$ ) zwischen Wärmedämmung ( $h_{WD}$ ) und Verblendmauerwerk ( $h_{VM}$ ) kann die Dämmstoffmanschette JTM angebracht werden. Die Dämmstoffmanschette JTM ummantelt das Stegblech der Konsole JVAeco+ innerhalb der Luftschicht, wobei die Abmessungen aus Bild 4 bezogen auf das Stegblech nicht zu unterschreiten sind. Die Dämmstoffmanschette JTM ist ein vorkonfektionierter Streifen mit einer Wärmeleitfähigkeit von  $\lambda \leq 0,040 \text{ W/(mK)}$ .

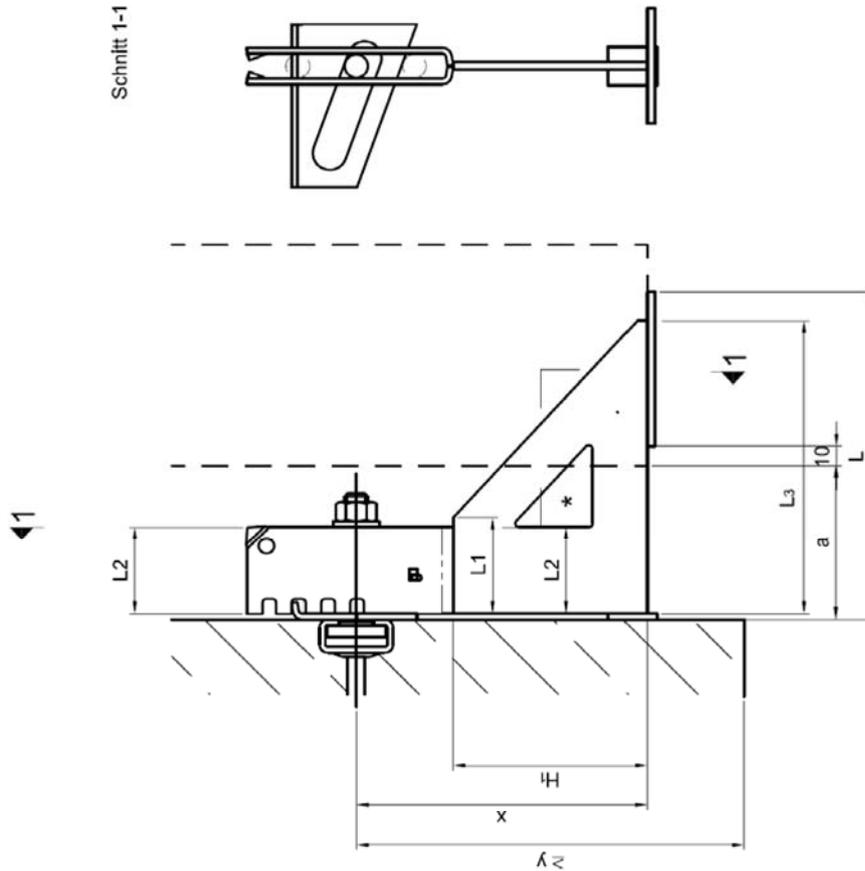
JORDAHL – Konsolkopf

Darstellung der relevanten Abmessungen  
 der Dämmstoffmanschette und Produktbeschreibung

Anlage 11

Last- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>i</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3.5	50	45	212	125	175	225		
7.0	140	55	50	212	200	250	300	
10.5	55	50	212	255	300	350		
3.5	50	45	232	125	175	225		
7.0	160	55	50	232	200	250	300	
10.5	55	50	232	255	300	350		
3.5	50	45	252	125	175	225		
7.0	180	55	50	252	200	250	300	
10.5	55	50	252	255	300	350		
3.5	50	45	272	150	200	250		
7.0	200	55	50	272	250	300	350	
10.5	55	50	272	305	350	400		
3.5	50	45	292	150	200	250		
7.0	220	55	50	292	250	300	350	
10.5	55	50	292	305	350	400		
3.5	50	45	312	150	200	250		
7.0	240	55	50	312	250	300	350	
10.5	55	50	312	305	350	400		
3.5	50	45	332	200	250	300		
7.0	260	55	50	332	325	375	425	
10.5	55	50	332	355	400	450		
3.5	50	45	352	200	250	300		
7.0	280	55	50	352	325	375	425	
10.5	55	50	352	355	400	450		
3.5	50	45	372	200	250	300		
7.0	300	55	50	372	325	375	425	
10.5	55	50	372	380	425	475		

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

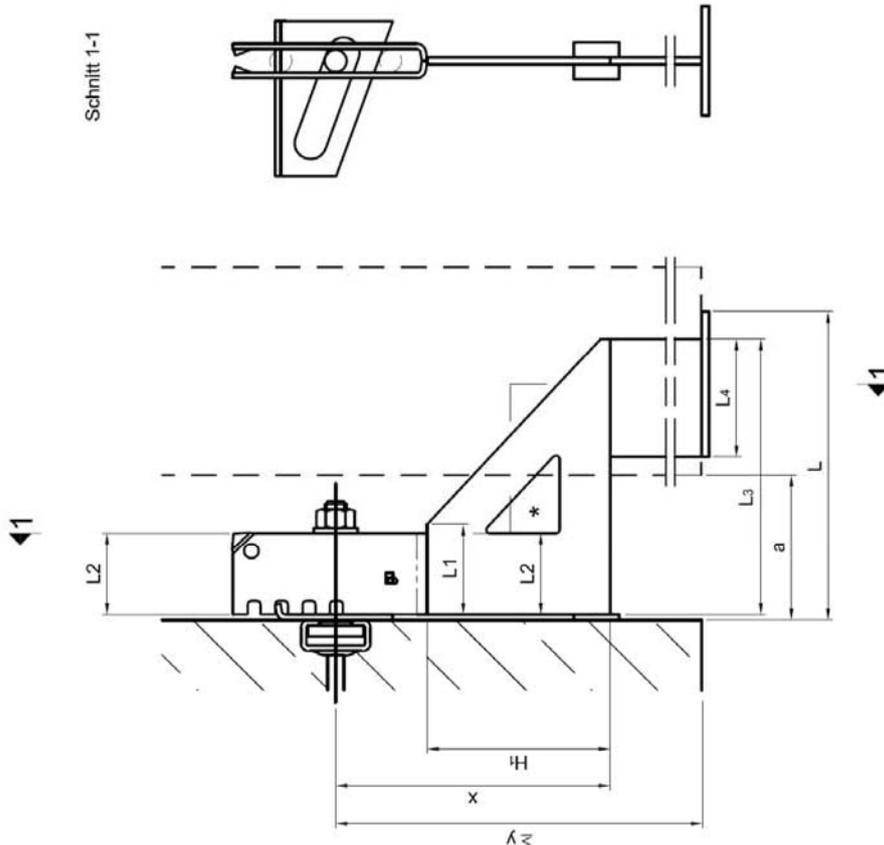
Last- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3.5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7.0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10.5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
JVA+ N bzw. JVAeco+ N

Anlage 12

Last- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3.5		50	45	212	125	65	175	225	
7.0	140	230	55	50	212	200	65	250	300
10.5		55	50	212	255	70	300	350	
3.5	160	250	50	45	232	125	65	175	225
7.0		55	50	232	200	65	250	300	
10.5		55	50	232	255	70	300	350	
3.5	180	270	50	45	252	125	65	175	225
7.0		55	50	252	200	65	250	300	
10.5		55	50	252	255	70	300	350	
3.5	200	290	50	45	272	150	65	200	250
7.0		55	50	272	250	65	300	350	
10.5		55	50	272	305	70	350	400	
3.5	220	310	55	50	292	150	65	200	250
7.0		55	50	292	250	65	300	350	
10.5		55	50	292	305	70	350	400	
3.5	240	330	50	45	312	150	65	200	250
7.0		55	50	312	250	65	300	350	
10.5		55	50	312	305	70	350	400	
3.5	260	350	50	45	332	200	65	250	300
7.0		55	50	332	325	65	375	425	
10.5		55	50	332	355	70	400	450	
3.5	280	370	50	45	352	200	65	250	300
7.0		55	50	352	325	65	375	425	
10.5		55	50	352	355	70	400	450	
3.5	300	390	50	45	372	200	65	250	300
7.0		55	50	372	325	65	375	425	
10.5		55	50	372	380	70	425	475	



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Last- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3.5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7.0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10.5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

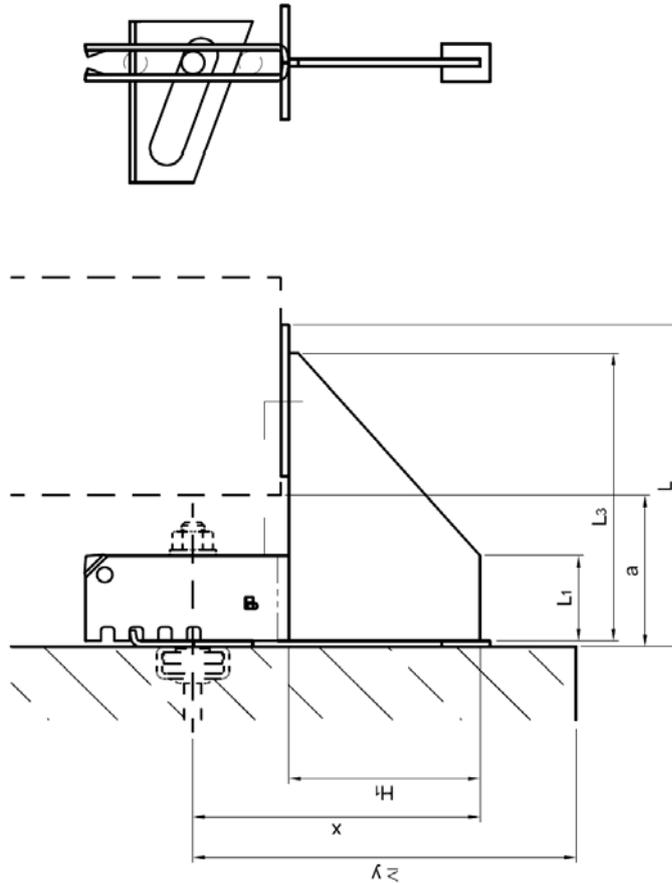
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ NA bzw. JVAeco+ NA

Anlage 13

Last- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3,5			50	212	125	175	225
7,0	140	230	55	212	200	250	300
10,5			55	212	255	300	350
3,5			50	232	125	175	225
7,0	160	250	55	232	200	250	300
10,5			55	232	255	300	350
3,5			50	252	125	175	225
7,0	180	270	55	252	200	250	300
10,5			55	252	255	300	350
3,5			50	272	150	200	250
7,0	200	290	55	272	250	300	350
10,5			55	272	305	350	400
3,5			50	292	150	200	250
7,0	220	310	55	292	250	300	350
10,5			55	292	305	350	400
3,5			50	312	150	200	250
7,0	240	330	55	312	250	300	350
10,5			55	312	305	350	400
3,5			50	332	200	250	300
7,0	260	350	55	332	325	375	425
10,5			55	332	355	400	450
3,5			50	352	200	250	300
7,0	280	370	55	352	325	375	425
10,5			55	352	355	400	450
3,5			50	372	200	250	300
7,0	300	390	55	372	325	375	425
10,5			55	372	380	425	475

Schnitt 1-1



Nur als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Last- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3,5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7,0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10,5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

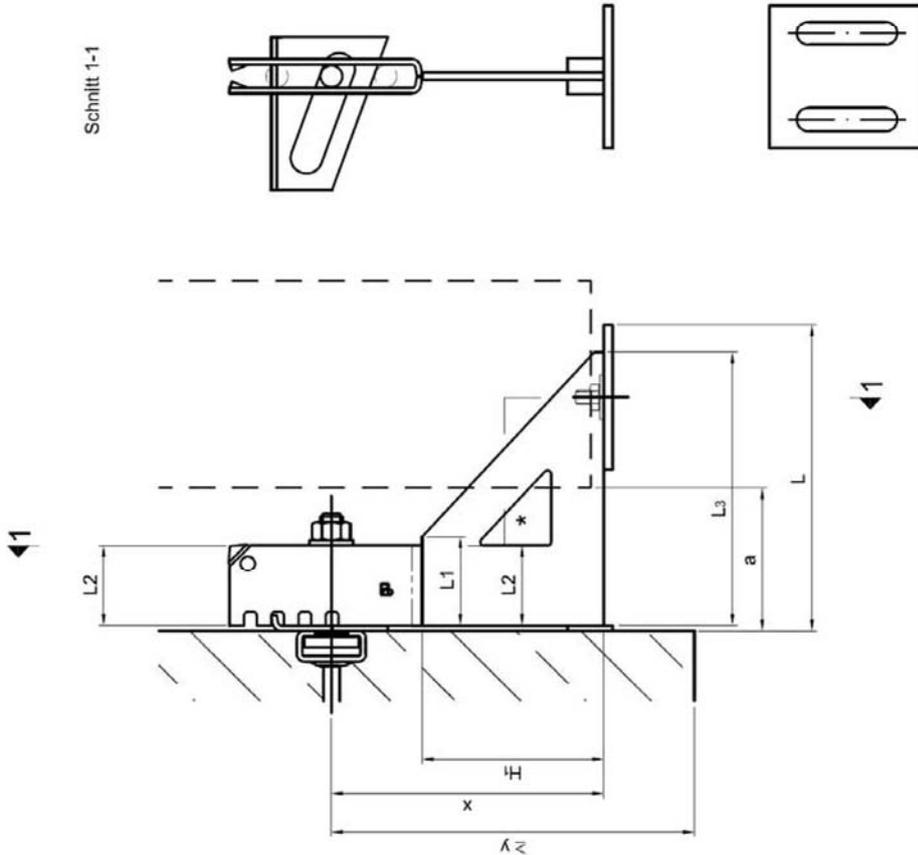
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ NU

Anlage 14

Last- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3.5			50	45	212	125	175	225
7.0	140	230	55	50	212	200	250	300
10.5			55	50	212	255	300	350
3.5			50	45	232	125	175	225
7.0	160	250	55	50	232	200	250	300
10.5			55	50	232	255	300	350
3.5			50	45	252	125	175	225
7.0	180	270	55	50	252	200	250	300
10.5			55	50	252	255	300	350
3.5			50	45	272	150	200	250
7.0	200	290	55	50	272	250	300	350
10.5			55	50	272	305	350	400
3.5			50	45	292	150	200	250
7.0	220	310	55	50	292	250	300	350
10.5			55	50	292	305	350	400
3.5			50	45	312	150	200	250
7.0	240	330	55	50	312	250	300	350
10.5			55	50	312	305	350	400
3.5			50	45	332	200	250	300
7.0	260	350	55	50	332	325	375	425
10.5			55	50	332	355	400	450
3.5			50	45	352	200	250	300
7.0	280	370	55	50	352	325	375	425
10.5			55	50	352	355	400	450
3.5			50	45	372	200	250	300
7.0	300	390	55	50	372	325	375	425
10.5			55	50	372	380	425	475

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Last- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3.5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7.0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10.5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

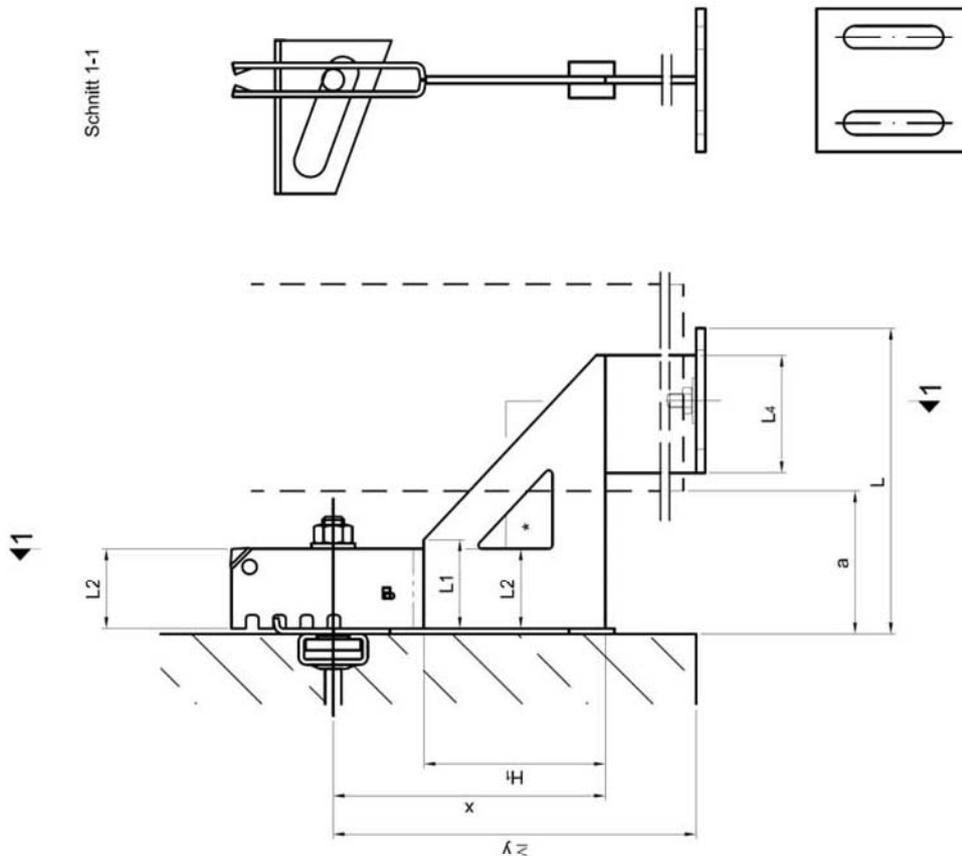
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
JVA+ NFT bzw. JVAeco+ NFT

Anlage 15

Laststufe	Schalenabstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3,5	140	230	50	45	125	65	175	225
7,0	140	230	55	50	200	65	250	300
10,5	140	230	55	50	255	70	300	350
3,5	160	250	50	45	125	65	175	225
7,0	160	250	55	50	200	65	250	300
10,5	160	250	55	50	255	70	300	350
3,5	180	270	50	45	125	65	175	225
7,0	180	270	55	50	200	65	250	300
10,5	180	270	55	50	255	70	300	350
3,5	200	290	50	45	150	65	200	250
7,0	200	290	55	50	250	65	300	350
10,5	200	290	55	50	305	70	350	400
3,5	220	310	50	45	150	65	200	250
7,0	220	310	55	50	250	65	300	350
10,5	220	310	55	50	305	70	350	400
3,5	240	330	50	45	150	65	200	250
7,0	240	330	55	50	250	65	300	350
10,5	240	330	55	50	305	70	350	400
3,5	260	350	50	45	200	65	250	300
7,0	260	350	55	50	325	65	375	425
10,5	260	350	55	50	355	70	400	450
3,5	280	370	50	45	200	65	250	300
7,0	280	370	55	50	325	65	375	425
10,5	280	370	55	50	355	70	400	450
3,5	300	390	50	45	200	65	250	300
7,0	300	390	55	50	325	65	375	425
10,5	300	390	55	50	380	70	425	475

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Laststufe	Kopfform	Jordahl Schrauben Typ
3,5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7,0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10,5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

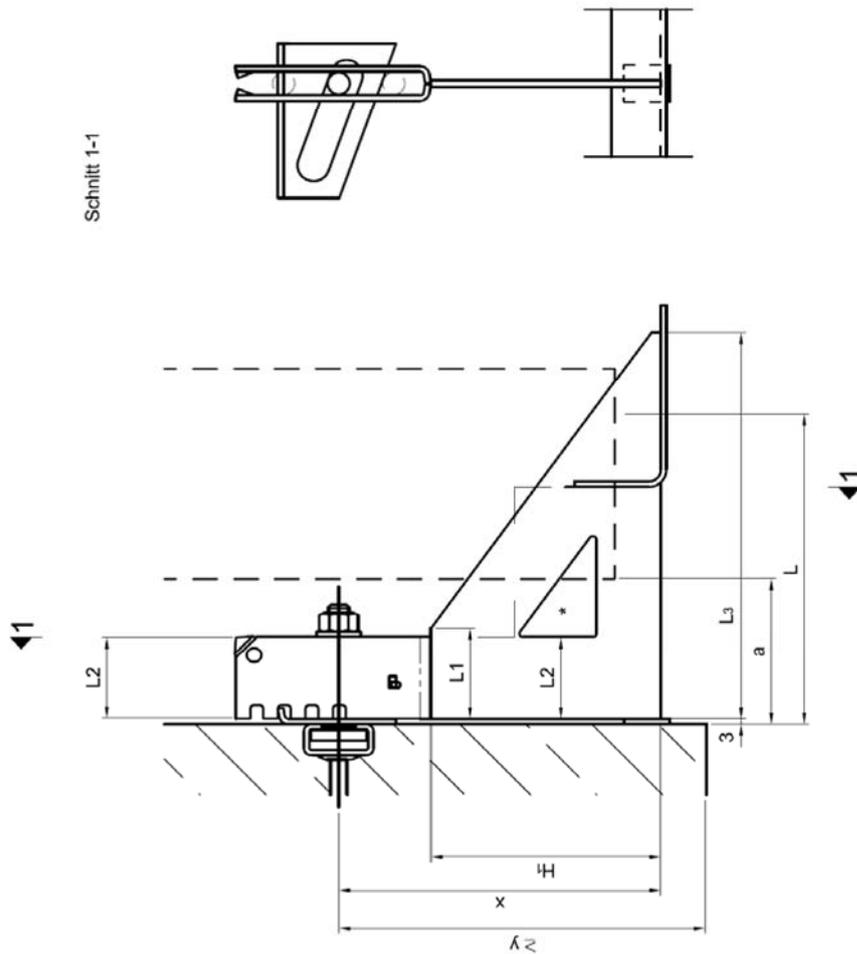
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ NAFTA bzw. JVAeco+ NAFTA

Anlage 16

Laststufe	Schalenabstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3.5			50	45	212	125	175	225
7.0	140	230	55	50	212	200	250	300
10.5			55	50	212	255	300	350
3.5	160	250	50	45	232	125	175	225
7.0			55	50	232	200	250	300
10.5			55	50	232	255	300	350
3.5	180	270	50	45	252	125	175	225
7.0			55	50	252	200	250	300
10.5			55	50	252	255	300	350
3.5	200	290	50	45	272	150	200	250
7.0			55	50	272	250	300	350
10.5			55	50	272	305	350	400
3.5	220	310	50	45	292	150	200	250
7.0			55	50	292	250	300	350
10.5			55	50	292	305	350	400
3.5	240	330	50	45	312	150	200	250
7.0			55	50	312	250	300	350
10.5			55	50	312	305	350	400
3.5	260	350	50	45	332	200	250	300
7.0			55	50	332	305	375	425
10.5			55	50	332	355	400	450
3.5	280	370	50	45	352	200	250	300
7.0			55	50	352	305	375	425
10.5			55	50	352	355	400	450
3.5	300	390	50	45	372	200	250	300
7.0			55	50	372	305	375	425
10.5			55	50	372	380	425	475

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Laststufe	Kopfform	Jordahl Schrauben Typ
3.5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7.0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10.5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

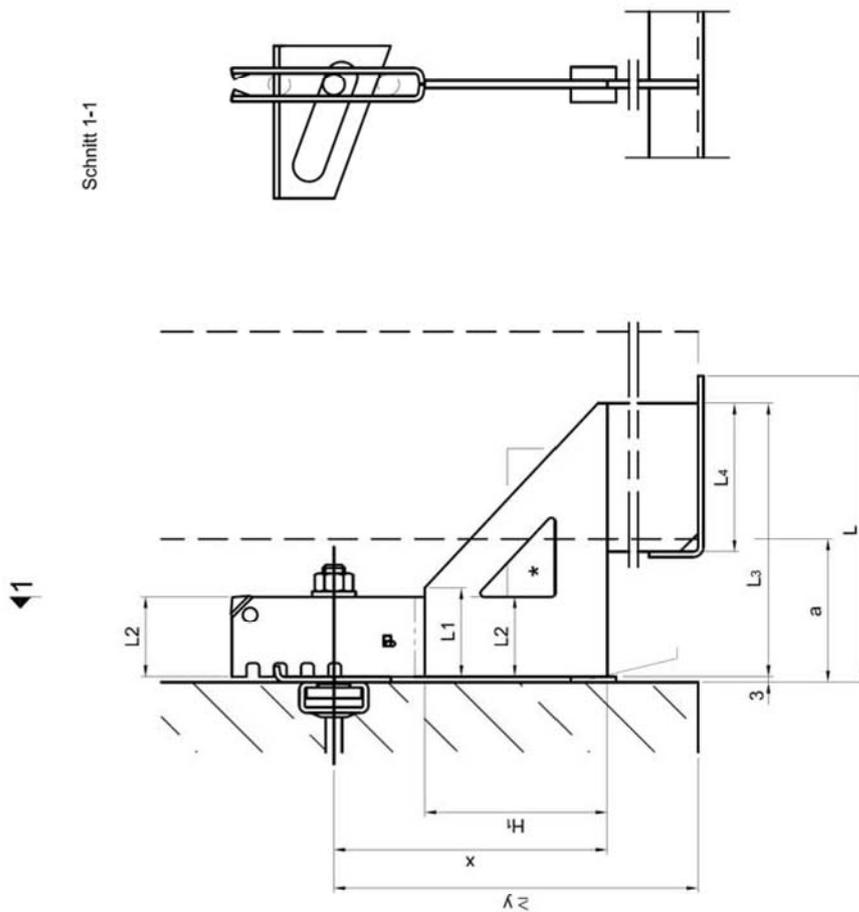
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ F bzw. JVAeco+ F

Anlage 17

Last- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3,5			50	45	212	125	82	175	225
7,0	140	230	55	50	212	200	82	250	300
10,5			55	50	212	255	82	300	350
3,5			50	45	232	125	82	175	225
7,0	160	250	55	50	232	200	82	250	300
10,5			55	50	232	255	82	300	350
3,5			50	45	252	125	82	175	225
7,0	180	270	55	50	252	200	82	250	300
10,5			55	50	252	255	82	300	350
3,5			50	45	272	150	82	200	250
7,0	200	290	55	50	272	250	82	300	350
10,5			55	50	272	305	82	350	400
3,5			50	45	292	150	82	200	250
7,0	220	310	55	50	292	250	82	300	350
10,5			55	50	292	305	82	350	400
3,5			50	45	312	150	82	200	250
7,0	240	330	55	50	312	250	82	300	350
10,5			55	50	312	305	82	350	400
3,5			50	45	332	200	82	250	300
7,0	260	350	55	50	332	325	82	375	425
10,5			55	50	332	355	82	400	450
3,5			50	45	352	200	82	250	300
7,0	280	370	55	50	352	325	82	375	425
10,5			55	50	352	355	82	400	450
3,5			50	45	372	200	82	250	300
7,0	300	390	55	50	372	325	82	375	425
10,5			55	50	372	380	82	425	475

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Last- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3,5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7,0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10,5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

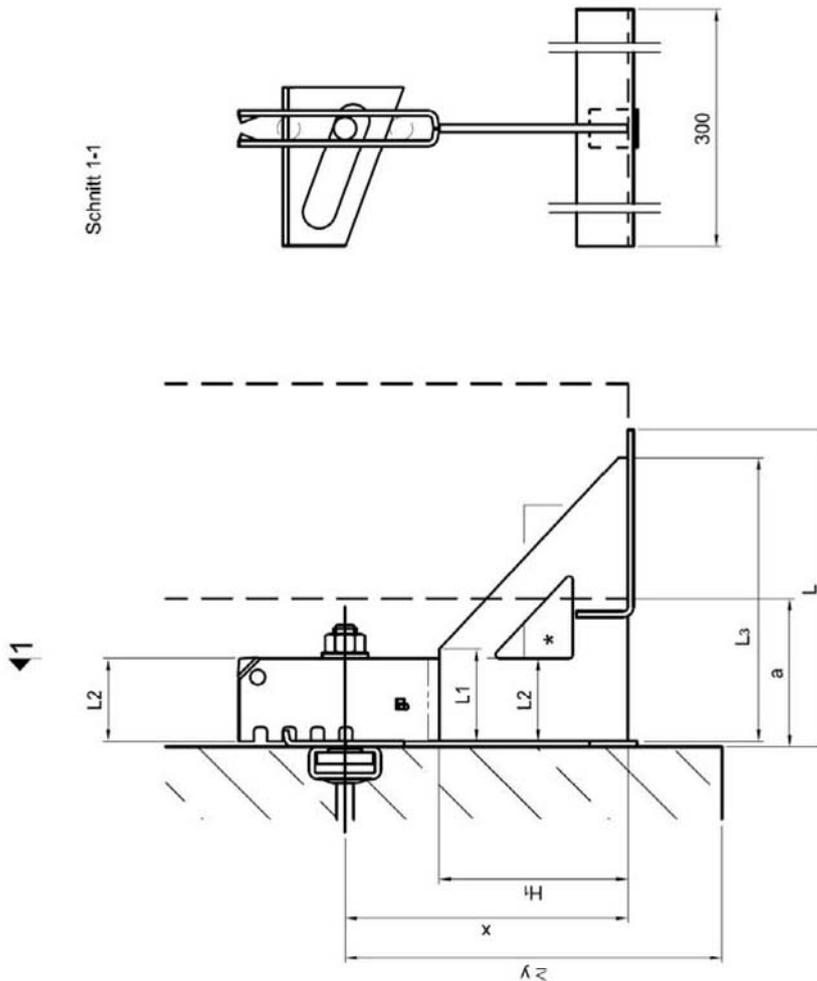
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ FAR bzw. JVAeco+ FAR

Anlage 18

Laast- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3,5	140	230	50	45	212	125	175	225
7,0	160	250	50	45	232	125	175	225
10,5	180	270	50	45	252	125	175	225
3,5	200	290	50	45	272	150	200	250
7,0	220	310	50	45	292	150	200	250
10,5	240	330	50	45	312	150	200	250
3,5	260	350	50	45	332	150	200	250
7,0	280	370	50	45	352	150	200	250
10,5	300	390	50	45	372	150	200	250
3,5	320	410	50	45	392	150	200	250
7,0	340	430	50	45	412	150	200	250
10,5	360	450	50	45	432	150	200	250
3,5	380	470	50	45	452	150	200	250
7,0	400	490	50	45	472	150	200	250
10,5	420	510	50	45	492	150	200	250

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Laast- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3,5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7,0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10,5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

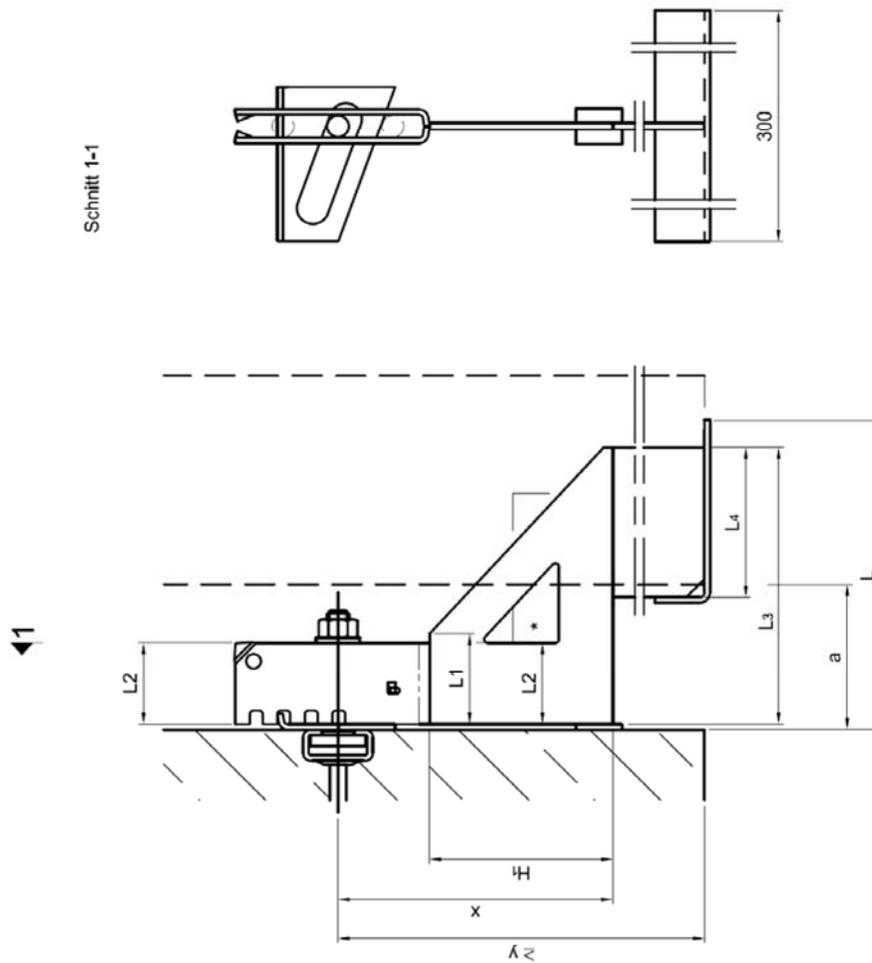
JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ P bzw. JVAeco+ P

Anlage 19

Laststufe	Schalenabstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]
3,5	140	230	50	45	212	125	82	175	225
7,0	140	230	55	50	212	200	82	250	300
10,5	140	230	55	50	212	255	82	300	350
3,5	160	250	50	45	232	125	82	175	225
7,0	160	250	55	50	232	200	82	250	300
10,5	160	250	55	50	232	255	82	300	350
3,5	180	270	50	45	252	125	82	175	225
7,0	180	270	55	50	252	200	82	250	300
10,5	180	270	55	50	252	255	82	300	350
3,5	200	290	50	45	272	150	82	200	250
7,0	200	290	55	50	272	250	82	300	350
10,5	200	290	55	50	272	305	82	350	400
3,5	220	310	50	45	292	150	82	200	250
7,0	220	310	55	50	292	250	82	300	350
10,5	220	310	55	50	292	305	82	350	400
3,5	240	330	50	45	312	150	82	200	250
7,0	240	330	55	50	312	250	82	300	350
10,5	240	330	55	50	312	305	82	350	400
3,5	260	350	50	45	332	200	82	250	300
7,0	260	350	55	50	332	325	82	375	425
10,5	260	350	55	50	332	355	82	400	450
3,5	280	370	50	45	352	200	82	250	300
7,0	280	370	55	50	352	325	82	375	425
10,5	280	370	55	50	352	355	82	400	450
3,5	300	390	50	45	372	200	82	250	300
7,0	300	390	55	50	372	325	82	375	425
10,5	300	390	55	50	372	360	82	425	475

Schnitt 1-1



\* Dargestellt ist die JVAeco+ (mit Aussparung), wahlweise auch als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

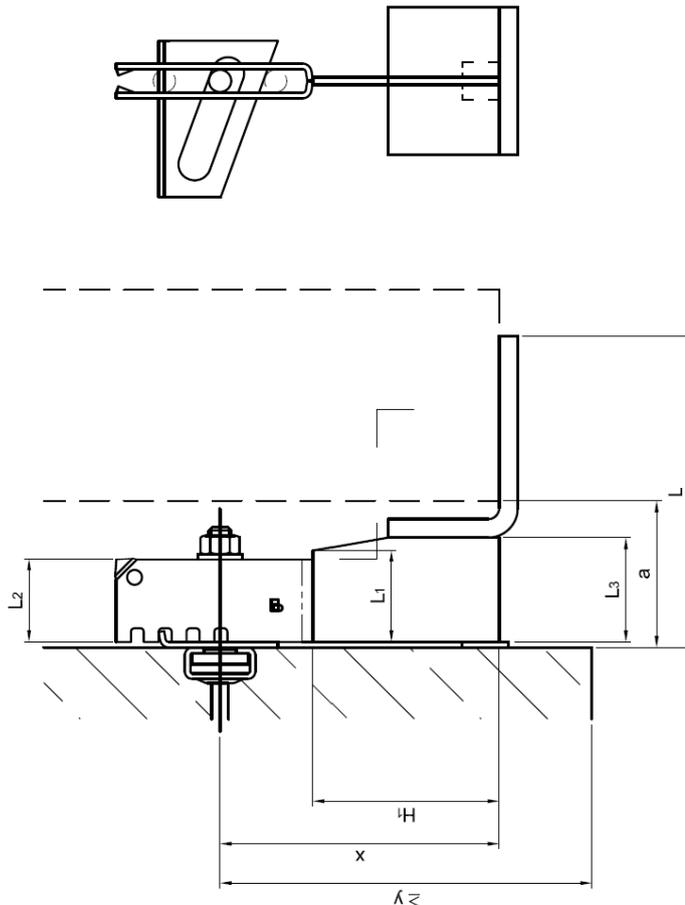
Laststufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
3,5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7,0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
10,5	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
JVA+ PAR bzw. JVAeco+ PAR

Anlage 20

Laststufe	Schalabstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]	Kopfform
1.8	140	230	50	45	117	125	175	225	K1
3.5	140	230	50	45	117	125	175	225	K1
7.0	140	230	55	50	117	200	250	300	K2
1.8	160	250	50	45	137	125	175	225	K1
3.5	160	250	50	45	137	125	175	225	K1
7.0	160	250	55	50	137	200	250	300	K2
1.8	180	270	50	45	157	125	175	225	K1
3.5	180	270	50	45	157	125	175	225	K1
7.0	180	270	55	50	157	200	250	300	K2
1.8	200	290	50	45	177	150	200	250	K1
3.5	200	290	50	45	177	150	200	250	K1
7.0	200	290	55	50	177	250	300	350	K2
1.8	220	310	50	45	197	150	200	250	K1
3.5	220	310	50	45	197	150	200	250	K1
7.0	220	310	55	50	197	250	300	350	K2
1.8	240	330	50	45	217	150	200	250	K1
3.5	240	330	50	45	217	150	200	250	K1
7.0	240	330	55	50	217	250	300	350	K2
1.8	260	350	50	45	237	150	200	250	K1
3.5	260	350	50	45	237	150	200	250	K1
7.0	260	350	55	50	237	325	375	425	K3
1.8	280	370	50	45	257	150	200	250	K1
3.5	280	370	50	45	257	150	200	250	K1
7.0	280	370	55	50	257	325	375	425	K3
1.8	300	390	50	45	277	150	200	250	K1
3.5	300	390	50	45	277	150	200	250	K1
7.0	300	390	55	50	277	325	375	425	K3



\* Nur als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

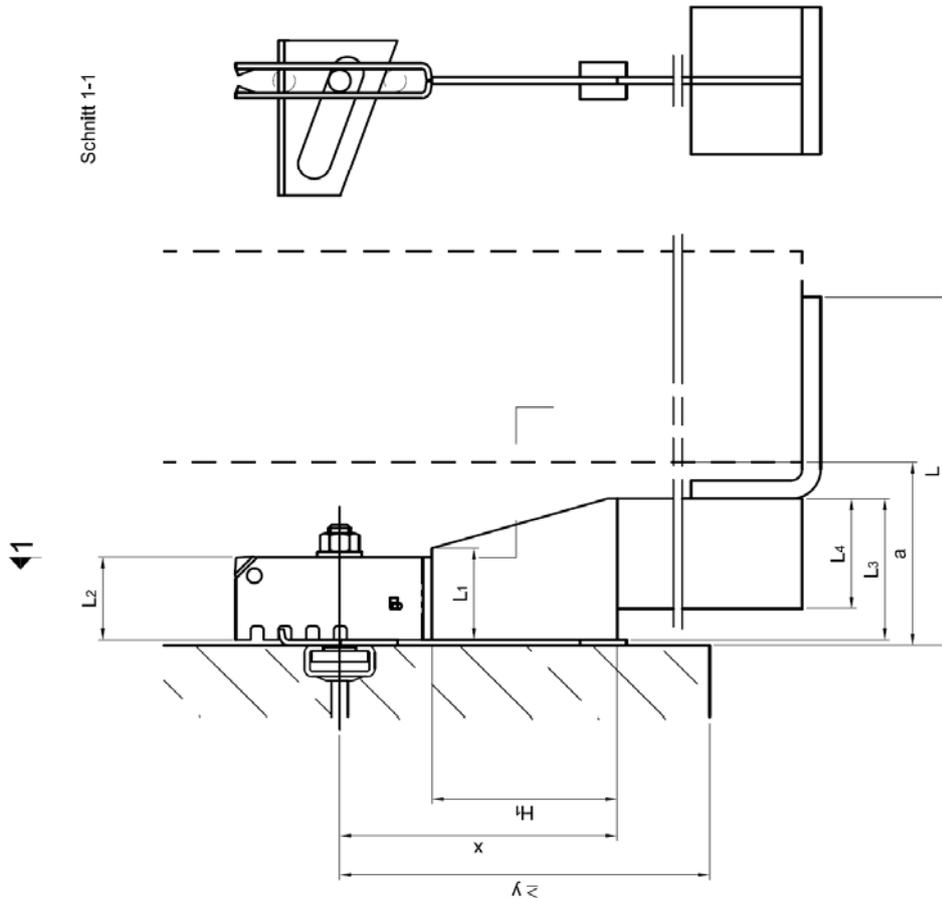
Laststufe	Kopfform	L <sub>2</sub> [mm]	H <sub>2</sub> [mm]	b [mm]	t <sub>2</sub> [mm]	Jordahl Schrauben Typ
1.8	K1	45	109	19	3	JH M12x70-30 (A4-50)
3.5	K1	45	109	19	3	JH M12x70-30 (A4-50)
7.0	K2	50	109	19	3	JB M12x80-30 (A4-70)
7.0	K3	50	107	25	4	JB M16x85-30 (A4-50)

JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
 JVA+ E

Anlage 21

Laast- stufe	Schalen- abstand a [mm]	Kraglänge L [mm]	L <sub>1</sub> [mm]	L <sub>2</sub> [mm]	L <sub>3</sub> [mm]	L <sub>4</sub> [mm]	H <sub>1</sub> [mm]	x [mm]	y [mm]	Kopf- form
1.8			50	45	117	40	125	175	225	K1
3.5	140	230	50	45	117	55	125	175	225	K1
7.0			55	50	117	70	200	250	300	K2
1.8			50	45	137	40	125	175	225	K1
3.5	160	250	50	45	137	55	125	175	225	K1
7.0			55	50	137	70	200	250	300	K2
1.8			50	45	157	40	125	175	225	K1
3.5	180	270	50	45	157	55	125	175	225	K1
7.0			55	50	157	70	200	250	300	K2
1.8			50	45	177	40	150	200	250	K1
3.5	200	290	50	45	177	55	150	200	250	K1
7.0			55	50	177	70	250	300	350	K2
1.8			50	45	197	40	150	200	250	K1
3.5	220	310	50	45	197	55	150	200	250	K1
7.0			55	50	197	70	250	300	350	K2
1.8			50	45	217	40	150	200	250	K1
3.5	240	330	50	45	217	55	150	200	250	K1
7.0			55	50	217	70	250	300	350	K2
1.8			50	45	237	40	150	200	250	K1
3.5	260	350	50	45	237	55	150	200	250	K1
7.0			55	50	237	70	325	375	425	K3
1.8			50	45	257	40	150	200	250	K1
3.5	280	370	50	45	257	55	150	200	250	K1
7.0			55	50	257	70	325	375	425	K3
1.8			50	45	277	40	150	200	250	K1
3.5	300	390	50	45	277	55	150	200	250	K1
7.0			55	50	277	70	325	375	425	K3



\* Nur als JVA+ (ohne Aussparung) erhältlich.

Laast- stufe	Kopf- form	Jordahl Schrauben Typ
1.8	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
3.5	K1	JH M12x70-30 (A4-50)
7.0	K2	JB M12x80-30 (A4-70)
7.0	K3	JB M16x85-30 (A4-50)

JORDAHL – Konsolkopf

Übersichtszeichnung  
JVA+ EA

Anlage 22