

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: Geschäftszeichen:

26.02.2018 | 123-1.21.8-6/17

Zulassungsnummer:

Z-21.8-1868

Antragsteller:

JORDAHL GmbH Nobelstraße 51 12057 Berlin

Zulassungsgegenstand:

JORDAHL-Konsolkopf

Geltungsdauer

vom: 26. Februar 2018 bis: 14. April 2020

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 22 Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.8-1868 vom 31. Juli 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 17. Juli 2008 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.





Seite 2 von 7 | 26. Februar 2018

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- Dieser Bescheid beinhaltet zugleich eine allgemeine Bauartgenehmigung. Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.



Seite 3 von 7 | 26. Februar 2018

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

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.

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 darf entsprechend seiner Korrosionsbeständigkeitsklasse (siehe Anlage 4, Tabelle 3) gemäß DIN EN 1993 1-4:2015-10 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA:2017-01 verwendet werden.

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

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.

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 Zeichen, der die Kopfform und das Material zuordnet, nach Anlage 4 dauerhaft zu kennzeichnen.



Seite 4 von 7 | 26. Februar 2018

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle 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 Übereinstimmungserklärung 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,
- Ergebnis der Kontrolle und Pr
 üfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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.



Seite 5 von 7 | 26. Februar 2018

2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

3.1.1 Allgemeines

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 Metalldübel 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.

3.1.2 Punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient γ

Bei der Ermittlung des Transmissionswärmeverlustes darf für die Verblenderkonsolen JVA+ und JVAeco+ der punktbezogene Wärmedurchgangskoeffizient χ berücksichtigt werden. Die Geometrie der Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ muss den Angaben in Anlagen 12 bis 22 entsprechen. Der punktbezogene Wärmedurchgangskoeffizient χ ist gemäß (1) zu ermitteln.

$$\chi = \chi^0 \cdot c \tag{1}$$

mit

χ = [W/K] punktbezogener Wärmedurchgangskoeffizient

 χ^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 χ^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).



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-21.8-1868

Seite 6 von 7 | 26. Februar 2018

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.

3.2 Bemessung

3.2.1 **Allgemeines**

Der Nachweis des Konsolkopfes und der Krafteinleitung in die Schraube des Befestigungsmittels wird gem. Abschnitt 3.1.2.2 erbracht. Das Befestigungsmittel ist für die zu verankernden Lasten A_{xd} und A_{zd} entsprechend den zugehörigen allgemeinen bauaufsichtlichen oder europäischen technischen Zulassungen bzw. Bewertungen nachzuweisen.

Die Abfangungskonstruktion z. B. die Verblenderkonsole JVA+ und JVAeco+ ist inkl. der Schweißnaht an den Kopf entsprechend DIN EN 1993: 2010-12 nachzuweisen.

3.2.2 **Nachweise**

Für den Kopf sind die Nachweise (2) und (3) in Abhängigkeit von der Kopfform zu führen:

$$(F_{Ed}/A_{z,Rd})$$
 $\leq 1,0$ (2) und $(\sigma_{Ed}/\sigma_{Rd})$ $\leq 1,0$ (3) mit

$$F_{Ed} = \gamma_F x F_{Ek} \tag{4}$$

 F_{Fk} [kN] charakteristische vertikale Auflagerkraft

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

1,35 (nur Eigenlasten) γF

[kN cm]

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

Für K1:
$$\sigma_{Ed} = \sqrt[2]{(2,30 \cdot N_{z Ed} + 0,34 \cdot M_{v Ed})^2 + 3,13 \cdot V_{x Ed}^2}$$
 (5a)

Für K2:
$$\sigma_{Ed} = \sqrt[2]{(2.07 \cdot N_{z Ed} + 0.28 \cdot M_{y Ed})^2 + 2.54 \cdot V_{x Ed}^2}$$
 (5b)

Für K3:
$$\sigma_{Ed} = \sqrt[2]{(1,53 \cdot N_{z,Ed} + 0,21 \cdot M_{v,Ed})^2 + 1,39 \cdot V_{x,Ed}^2}$$
 (5c)

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

 $V_{x.Ed} =$

 $M_{v.Ed} =$ f_{yk}/γ_M (6) σ_{Rd} =

40 kN/cm² (Laststufe 3,5/7,0/10,5) bzw. 45 kN/cm² (Laststufe 4,5/9,0/13,5) f_{vk}

γм

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



Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-21.8-1868

Seite 7 von 7 | 26. Februar 2018

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 Ausführung

3.3.1 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 Metalldübel mit Schraube oder Gewindestange mit metrischem Gewinde verwendet werden.

3.3.2 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.

3.3.3 Kontrolle der Ausführung

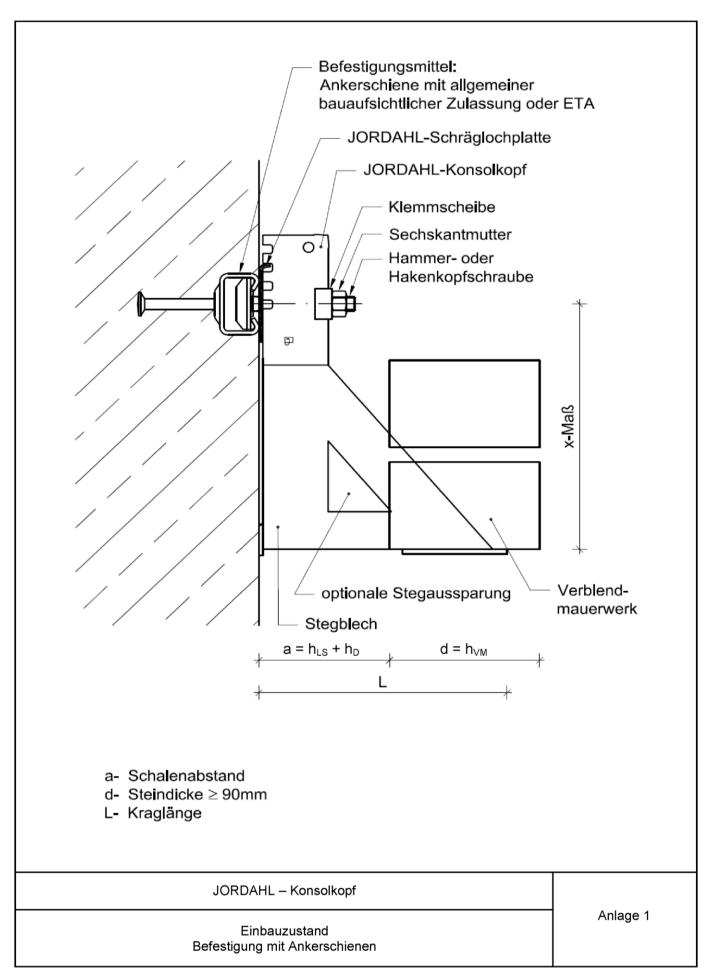
Bei der Befestigung der Verblenderkonsolen muss der damit betraute Unternehmer oder der von ihm beauftragte Bauleiter oder ein fachkundiger Vertreter des Bauleiters auf der 1 Baustelle anwesend sein. Er hat für die ordnungsgemäße Ausführung der Arbeit zu sorgen.

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

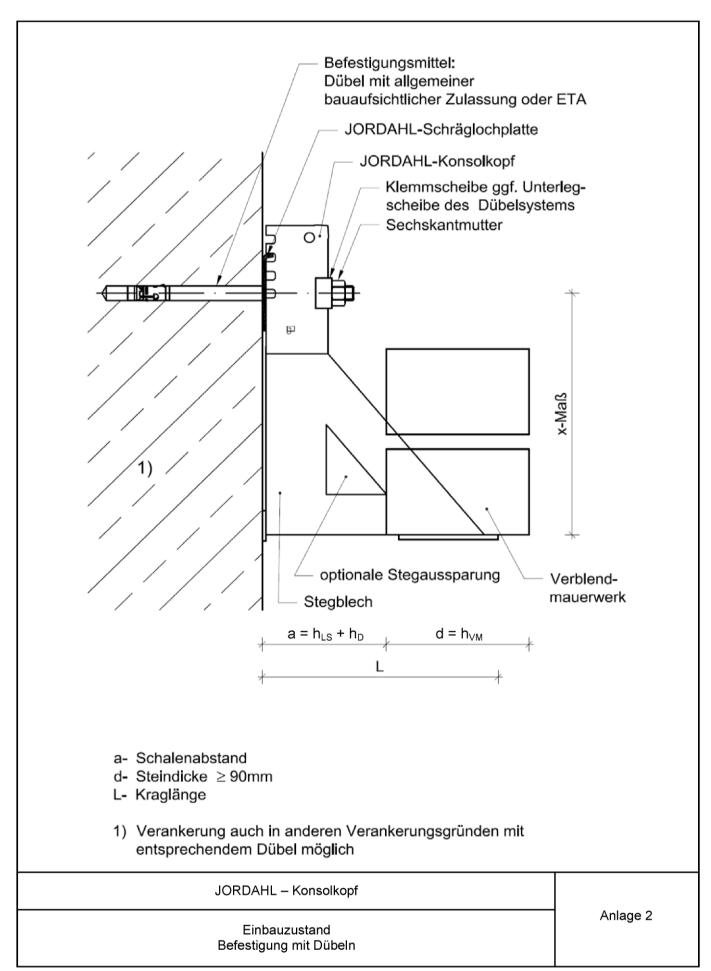
Die Aufzeichnungen hierfür müssen während der Bauzeit auf der Baustelle bereitliegen und sind den mit der Kontrolle Beauftragten auf Verlangen vorzulegen. Sie sind ebenso wie die Lieferscheine nach Abschluss der Arbeiten mindestens 5 Jahre vom Unternehmer aufzubewahren.

Beatrix Wittstock Referatsleiterin Beglaubigt











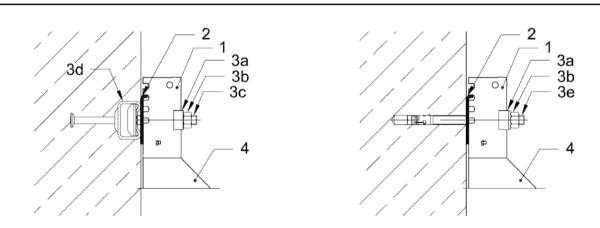


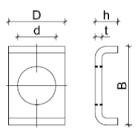
Tabelle 1: Elemente - Werkstoffe und Abmessungen

Nr.	Element	Abmessung	Werkstoffe		
1	gezahnte Bleche	aiche Anlege 4			
2	Schräglochplatte	siehe Anlage 4			
3a	Klemmscheibe	siehe Tabelle 2		DIN EN 10088:2005-09	
3b	Sechskantmutter 1)	M10, M12, M16	nichtroste nder Stahl der Korro- sionsbe-		
3c	Hammer- oder Hakenkopfschraube	M10, M12, M16			
3d	Ankerschiene 1)		ständig- keits-	allgemein bauaufsichtliche	
3e	Dübel mit Gewindestange oder Sechskantschraube und systemzugehöriger Unterlegscheibe 1)	M10, M12, M16	klasse III, IV oder V gemäß DIN EN 1993-1-4:	Zulassung oder ETA	
4	Konsolblech 2)	$3mm \leq t_1 \leq 8mm$	2015-10	DIN EN 10088:2005-09	

- 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

Konf	Cobravba		Klemi	nscheibe	[mm]	
Kopf	Schraube	D	d _{Nenn}	t_{Nenn}	В	min.h
K1	M10	25	11	3,0	27	13
K1, K2	M12	25	13	3,0	27	13
K 3	M16	30	17	3,0	32	12,5



JORDAHL - Konsolkopf	
Werkstoffe und Abmessungen	Anlage 3

Z40298.17 1.21.8-6/17



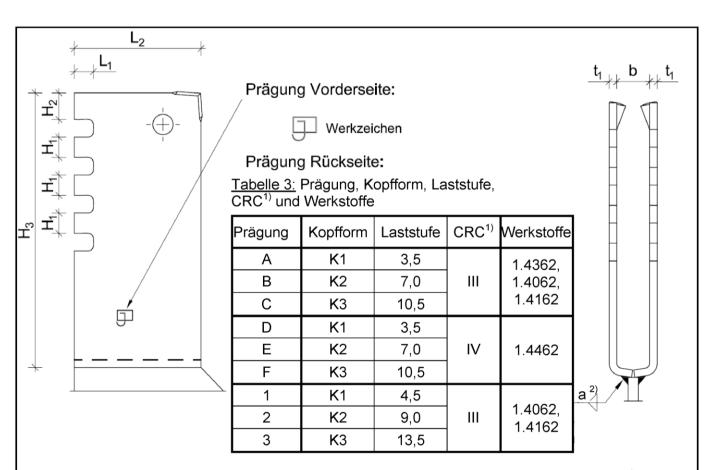


Tabelle 4: Abmessungen Konsolkopf

Kopfform	Abmessungen [mm]							
	H₁	H ₂	Нз	L ₁	L ₂	t ₁	b	
K 1	8,0	10,5	109	7,5	45	3	13	
K 2	8,0	10,5	109	7,5	50	3	13	
K 3	8,0	10,5	107	7,5	50	4	17	

85 18 8.5 8.5 8.5

Tabelle 5: max. Drehmoment x)

K 1	K 2	K 3	max. T _{inst.}
_		_	[Nm]
M10	_	_	100
M12	M12	_	100
_		M16	250

x) Beachte zusätzlich max. T_{inst.} des Befestigungsmittels entsprechend zugehöriger Zulassung

¹⁾ Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) gemäß DIN EN 1993-1-4:2015-10 in Verbindung mit DIN EN 1993-1-4/NA 2017-01

²⁾ Schweißnähte sind entsprechend DIN EN 1993:2010-12 nachzuweisen

JORDAHL - Konsolkopf

Werkstoffe, Abmessungen und Prägung Konsolkopf und Schräglochplatte, max. Drehmoment



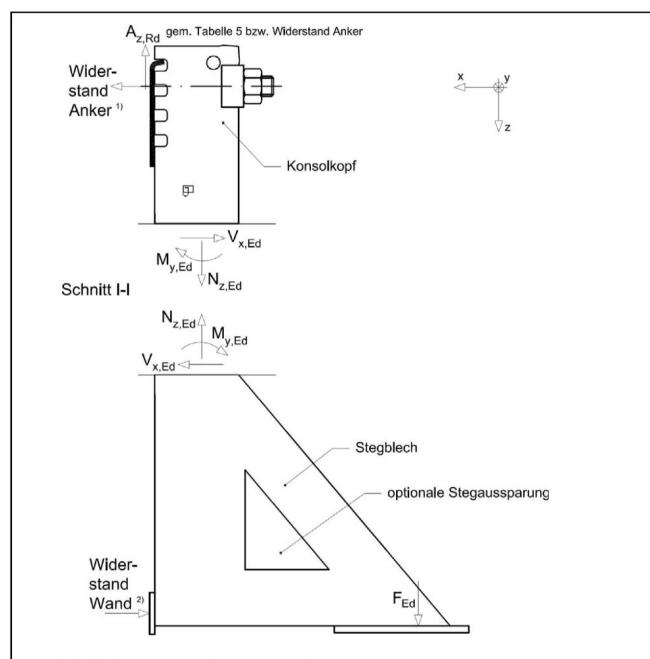


Tabelle 5: Bemessungswiderstände des Konsolkopfes

Kopfform	Laststufe	$A_{z,Rd}$ [kN]
K1	3,5	4,73
K 2	7,0	9,45
K 3	10,5	14,18
K1	4,5	6,08
K2	9,0	12,15
K 3	13,5	18,23

- 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.

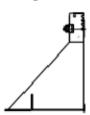
JORDAHL – Konsolkopf

Anlage 5
Äußere Kräfte und Schnittgrößen im Schnitt I-I
Charakteristische Widerstände

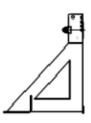
Z40298.17 1.21.8-6/17



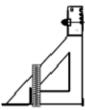
Beispiele der Konsolausführung, detaillierte Darstellung der Konsolen gemäß Anlagen 12 bis 22



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

h_{VM} h_{LS} h_D ≥ 240

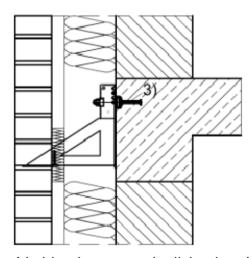
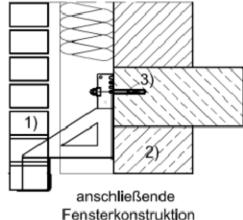


Bild 2: beispielhafte Befestigung im Bereich der Stürze

h_{VM} h_{LS} h_D ≥ 240



Verblendmauerwerksdicke: h_{VM}; Luftschichtdicke: h_{LS}; Wärmedämmungsdicke: h_D

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

JORDAHL - Konsolkopf

Konsolausführungen und Einbausituation für die Ermittlung der punktförmigen Wärmedurchgangskoeffizienten



le 6 : Grundwerte χ ^ο für			ltetlen
			ituation
Luftschio		Befestigung im Bereich	Befestigung im Bereic
20 mm < h	_{LS} ≤ 60 mm	der Decken	der Stürze
		gem. Anlage 6 Bild 1	gem. Anlage 6 Bild 2
Kraglänge	Laststufe	χ^o	χ^{o}
[mm]	[kN]	[W/K]	[W/K]
	3,5	0,021	0,025
230	7,0	0,029	0,032
	10,5	0,028	0,032
	3,5	0,023	0,026
250	7,0	0,026	0,029
	10,5	0,026	0,029
	3,5	0,021	0,024
270	7,0	0,023	0,026
	10,5	0,027	0,030
	3,5	0,020	0,027
290	7,0	0,022	0,028
	10,5	0,025	0,031
	3,5	0,019	0,025
310	7,0	0,023	0,029
	10,5	0,025	0,030
	3,5	0,021	0,027
330	7,0	0,022	0,026
	10,5	0,022	0,027
	3,5	0,021	0,024
350	7,0	0,021	0,025
	10,5	0,025	0,029
	3,5	0,019	0,025
370	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



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



Tabelle 8 : Erhöhungsfaktoren c für χ^{o} nach Tabelle 6 bei belüfteter Konstruktion (20mm < h_{LS} \leq 60 mm)

Beispiele der Konsolausführung siehe Anlage 6

	Dicke der Luftschicht h _{LS}		ıftschicht h _{LS}				
	20mm < h _{LS} ≤ 40mm			40mm < h _{LS} ≤ 60mm			
Laststufe	JVAeco+ und JTM	JVAeco+	JVA+	JVAeco+ und JTM	JVAeco+	JVA+	
[kN]	Konsole mit Aussparung und mit Dämmstoff- manschette ¹	Konsole mit Aussparung und ohne Dämmstoff- manschette ¹	Konsole ohne Aussparung und ohne Dämmstoff- manschette ¹	Konsole mit Aussparung und mit Dämmstoff- manschette ¹	Konsole mit Aussparung und ohne Dämmstoff- manschette ¹	Konsole ohne Aussparung und ohne Dämmstoff- manschette ¹	
	Befestigung im Bereich der Decken						
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	
	Befestigung im Bereich der Stürze						
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	

¹Gemäß Anlage 11, Bilder 3 und 4

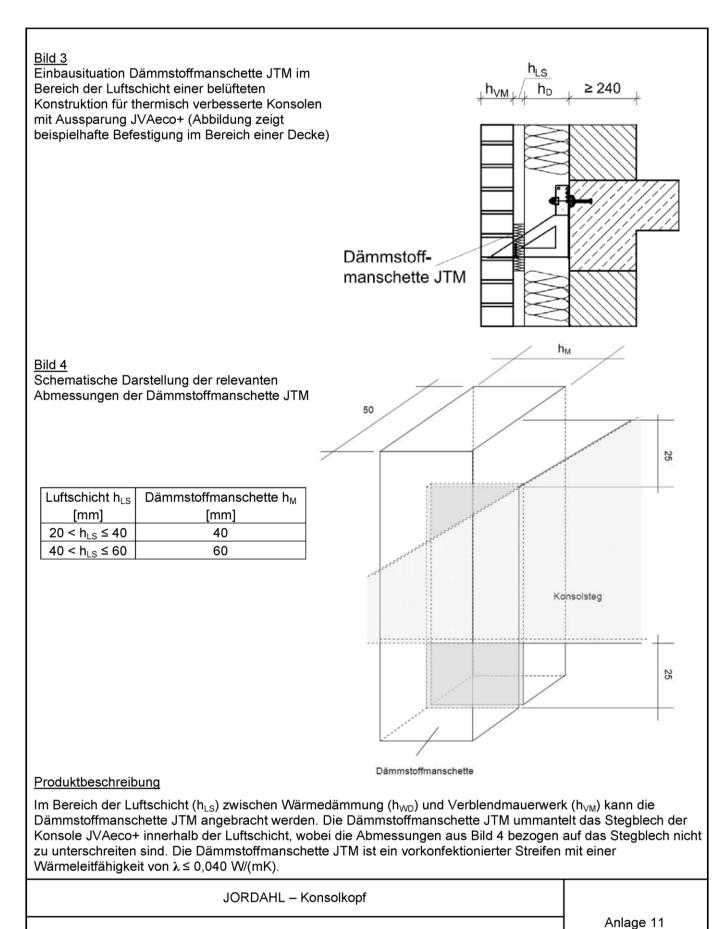
JORDAHL – Konsolkopf	
Erhöhungsfaktoren <i>c</i> für belüftete Konstruktionen	Anlage 9



Tabelle	Tabelle 9 :						
Erhöhungsfaktoren c für χ^0 nach Tabelle 7 bei kerngedämmter Konstruktion Beispiele der Konsolausführung siehe Anlage 6							
		Wärmeleitfähigke	it des Dämmstoffs λ				
Last- stufe	1						
[kN]	JVAeco+	JVA+	JVAeco+	JVA+			
	Konsole mit Aussparung	Konsole ohne Aussparung	Konsole mit Aussparung	Konsole ohne Aussparung			
Befestigung im Bereich der Decken							
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			
		Befestigung im Bere	ich der Stürze				
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 $oldsymbol{c}$ für kerngedämmte Konstruktionen	Anlage 10





Z40298.17 1.21.8-6/17

Darstellung der relevanten Abmessungen der Dämmstoffmanschette und Produktbeschreibung



