

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 24. April 2007
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-258
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 36-1.14.4-61/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-14.4-406

Antragsteller:

Alcoa Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
SHROPSHIRE TF3 3BQ
GROSSBRITANNIEN

Zulassungsgegenstand:

Blindniete MAGNA-LOK und MAGNA-BULB

Geltungsdauer bis:

30. April 2012

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 10 Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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

Zulassungsgegenstand sind Blindniete der Typen MAGNA-LOK MGLP-R8-6 und MAGNA-BULB MBP-R8-M2 bis -M6 aus Stahl zur planmäßig kraftübertragenden Verbindung von Bauteilen aus Stahl (siehe Anlage 1).

Das Setzen der Blindniete erfolgt mit dazu geeigneten speziellen Setzgeräten.

Für die Blindniete und für die mit den Blindnieten ausgeführten Verbindungen gelten je nach Anwendungsbereich die in DIN 18 800-1:1990-11 bzw. in der DASt-Richtlinie 016 angegebenen Bestimmungen, sofern in den folgenden Abschnitten nichts anderes festgelegt wird.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die mit den Blindnieten hergestellten Verbindungen für den Fall vorwiegend ruhender Beanspruchung.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die wesentlichen Abmessungen für die Blindniete MAGNA-LOK und MAGNA-BULB sind in Anlage 1 angegeben.

Weitere Angaben zu den Abmessungen und Toleranzen sowie Angaben zur chemischen Zusammensetzung der Werkstoffe und zu den Festigkeitseigenschaften der Blindniete sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung der Blindniete oder der Beipackzettel muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Verpackung muss zusätzlich mit einem Etikett versehen sein, das Angaben zum Herstellwerk, zur Bezeichnung, zur Geometrie und zum Werkstoff der Blindniete enthält.

Die Blindniete vom Typ MAGNA-BULB sind zusätzlich mit einem Kopfzeichen (Herstellerkennzeichen) zu versehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Blindniete 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 der Blindniete nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

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

Für Umfang, Art und Häufigkeit der werkseigenen Produktionskontrolle und Fremdüberwachung gelten die Grundsätze des Deutschen Instituts für Bautechnik für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau (siehe Heft 6/1999 der "DIBt Mitteilungen").



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 Blindniete den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

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

- Bezeichnung der Blindniete bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung der Blindniete bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und 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. Blindniete, 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 betreffende 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 der Blindniete durchzuführen und es sind stichprobenartige Prüfungen durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Stelle. Die statistische Auswertung der bei der Fremdüberwachung gemessenen Werte muss erweisen, dass die Anforderungen jeweils erfüllt werden.

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 Allgemeines

Es gilt das in DIN 18 800-1:1990-11 angegebene Nachweiskonzept.

Im Folgenden und in den Anlagen wird das Bauteil, an dem der Setzkopf anliegt als Bauteil I und das Bauteil an dem der Schließkopf anliegt als Bauteil II bezeichnet. Verwendet werden dürfen die in den Anlageblättern 2 bis 10 aufgeführten Kombinationen von Bauteil I und II.

3.2 Charakteristische Werte der Tragfähigkeiten

Die charakteristischen Werte der Zugtragfähigkeit $N_{R,k}$ und der Querkrafttragfähigkeit $V_{R,k}$ sind für den Blindniet MAGNA-LOK den Anlagen 2 bis 6 und für den Blindniet MAGNA-BULB den Anlagen 7 bis 10 dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu entnehmen.



3.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Für die Berechnung der Bemessungswerte der Tragfähigkeit aus den charakteristischen Werten gilt:

$$N_{R,d} = \frac{N_{R,k}}{\gamma_M}$$

$$V_{R,d} = \frac{V_{R,k}}{\gamma_M}$$

mit $\gamma_M = 1,33$

3.4 Kombinierte Beanspruchung aus Zug- und Querkräften

Bei kombinierter Beanspruchung durch die Bemessungswerte der einwirkenden Zugkräfte N und Querkräfte V ist folgender Interaktionsnachweis zu führen:

$$\frac{N}{N_{R,d}} + \frac{V}{V_{R,d}} \leq 1,0$$

4 Bestimmungen für die Ausführung

Der Einbau der Blindniete darf nur von Firmen vorgenommen werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben oder die für eine entsprechende Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte der auf diesem Gebiet erfahrenen Firmen gesorgt haben. Vom Hersteller ist eine Montageanweisung für den Einbau der Blindniete anzufertigen und den Montagefirmen auszuhändigen.

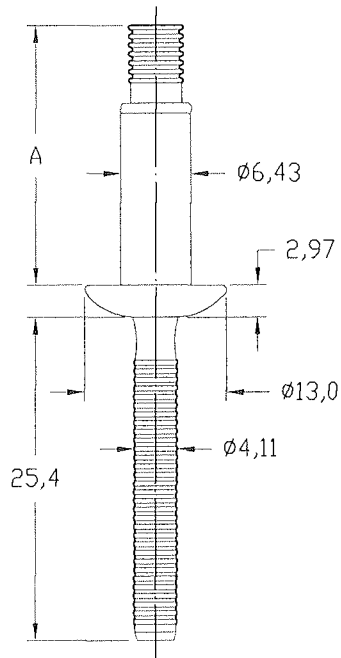
Die Niete sind rechtwinklig zur Bauteiloberfläche einzubringen, um eine einwandfrei tragende Verbindung sicherzustellen.

Die Bauteile I und II sind entsprechend den Angaben in den Anlagen vorzubohren.

Es dürfen nur die für das Setzen der Blindniete vorgesehenen Setzgeräte verwendet werden.

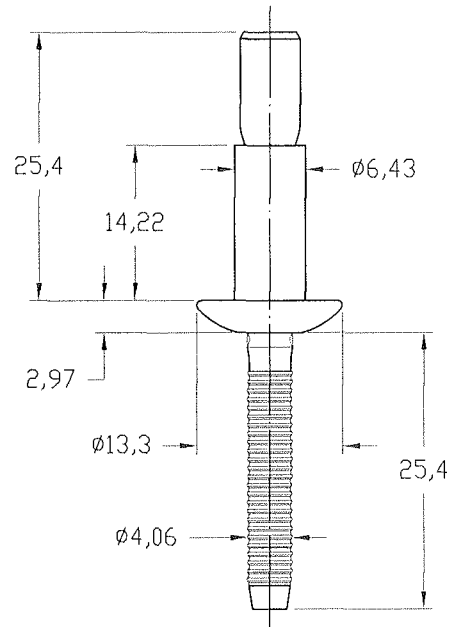
Dr.-Ing. Kathage





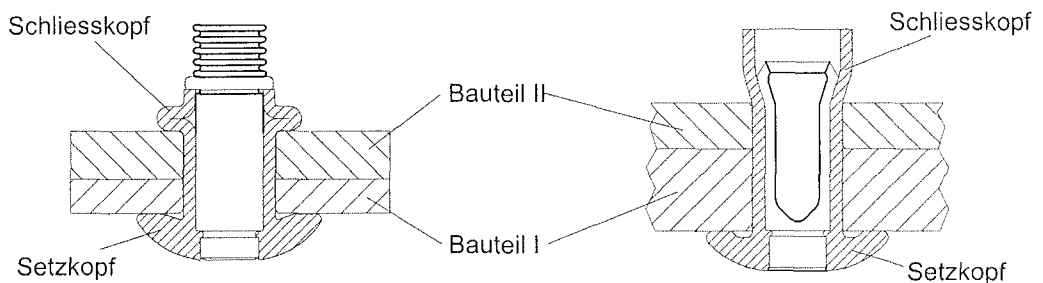
MAGNA-BULB

alle Maße in mm



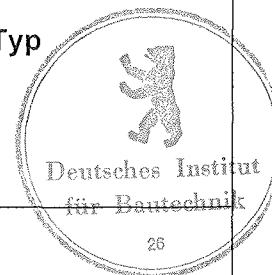
MAGNA-LOK

Bezeichnung	max. A	Klemmbereich
MBP-R8-M2	20,2	1,5 - 3,5
MBP-R8-M3	22,4	2,8 - 4,8
MBP-R8-M4	23,7	3,8 - 5,8
MBP-R8-M5	24,4	4,8 - 6,8
MBP-R8-M6	24,6	5,8 - 7,8



gesetzter Blindniet vom Typ
MAGNA-BULB

gesetzter Blindniet vom Typ
MAGNA-LOK



Alcoa Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7 Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Geometrie der Blindniete:

MAGNA-LOK Blindniet
MAGNA-BULB Blindniet

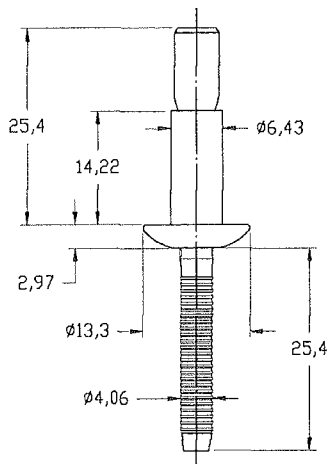
Beispiel für Verbindungen

Anlage 1

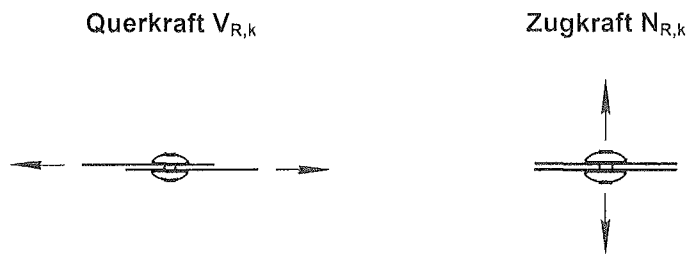
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung

Z - 14.4 - 406

vom 24. April 2007



Verbindungsarten:



Bauteil I und II aus: S250GD+xx nach DIN EN 10326

Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm														
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
Nennblechdicke Bauteil I in mm	Querlast $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,88	—	—	—	—	2,85	3,21	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57	3,57
	1,00	—	—	3,10	3,10	3,10	3,60	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03
	1,13	—	—	3,10	3,30	3,49	3,98	4,48	4,67	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85	4,85
	1,25	—	2,38	2,86	3,34	3,81	4,37	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	1,50	—	2,42	2,86	3,34	3,96	4,37	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	1,75	—	2,45	3,00	3,55	4,10	4,37	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	2,00	—	2,45	3,00	3,55	4,37	4,37	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	2,25	—	2,45	3,00	3,55	4,65	4,65	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	2,50	—	2,45	3,00	3,55	4,65	4,65	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	2,75	—	2,45	3,00	3,55	4,65	4,65	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	3,00	—	2,45	3,00	3,55	4,65	4,65	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	3,25	—	2,45	3,00	3,55	4,65	4,65	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	3,50	—	2,45	3,00	3,55	4,65	4,65	4,93	5,31	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68	5,68
	Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
0,88	—	—	—	—	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
1,00	—	—	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
1,13	—	—	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
1,25	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
1,50	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
1,75	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
2,00	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
2,25	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
2,50	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
2,75	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
3,00	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
3,25	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	
3,50	—	0,73	0,96	1,20	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	

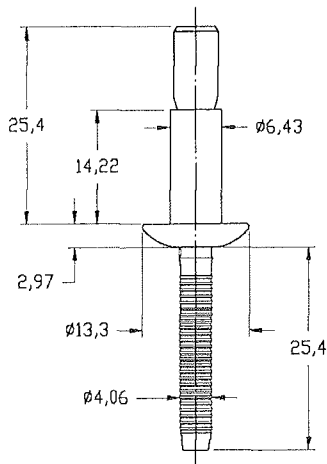


ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

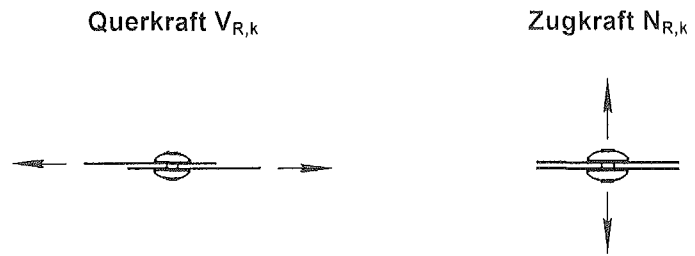
Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-LOK

Anlage 2

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007



Verbindungsarten:



Bauteil I und II aus: S280GD+xx nach DIN EN 10326
oder
S235Jxx nach DIN EN 10025-2

Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm													
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
Nennblechdicke Bauteil I in mm	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,88	—	—	—	—	3,11	3,51	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
	1,00	—	—	3,39	3,39	3,39	3,93	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39	4,39
	1,13	—	—	3,39	3,60	3,81	4,35	4,88	5,09	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30
	1,25	—	2,60	3,12	3,64	4,16	4,77	5,38	5,79	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20
	1,50	—	2,64	3,12	3,64	4,32	4,77	5,38	6,64	7,00	7,15	7,15	7,15	7,15
	1,75	—	2,67	3,27	3,87	4,47	4,77	6,13	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00
	2,00	—	2,67	3,27	3,87	4,77	4,77	6,13	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00
	2,25	—	2,67	3,27	3,87	5,07	5,07	6,33	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00
	2,50	—	2,67	3,27	3,87	5,07	5,07	6,54	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	2,75	—	2,67	3,27	3,87	5,07	5,07	6,54	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	3,00	—	2,67	3,27	3,87	5,07	5,07	6,54	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	3,25	—	2,67	3,27	3,87	5,07	5,07	6,54	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	3,50	—	2,67	3,27	3,87	5,07	5,07	6,54	8,00	9,20	9,50	9,80	10,1	10,4
	Nennblechdicke Bauteil I in mm	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,88		—	—	—	—	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
1,00		—	—	1,05	1,31	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
1,13		—	—	1,05	1,31	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
1,25		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
1,50		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	1,56	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43	2,43
1,75		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,00		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,25		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,50		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,75		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
3,00		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
3,25		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
3,50		—	0,80	1,05	1,31	1,56	1,56	2,43	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30

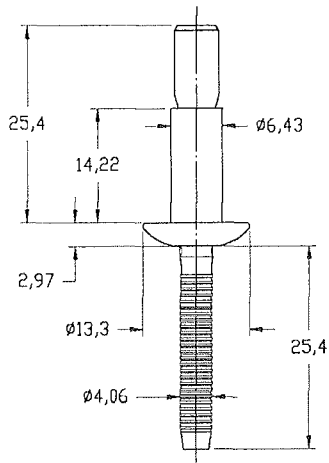


ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-LOK

Anlage 3

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007

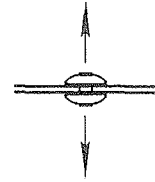


Verbindungsarten:

Querkraft $V_{R,k}$

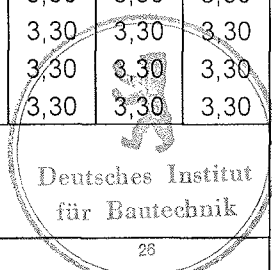


Zugkraft $N_{R,k}$



Bauteil I und II aus: S320GD+xx nach DIN EN 10326

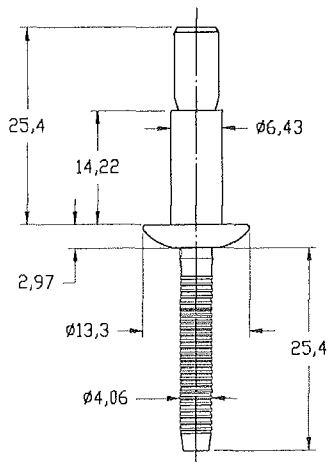
Vorbrehen mit $\varnothing 6,7$	Nennblechdicke Bauteil II in mm													
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
Nennblechdicke Bauteil I in mm	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,88	—	—	—	—	3,37	3,80	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22	4,22
	1,00	—	—	3,67	3,67	3,67	4,21	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67	4,67
	1,13	—	—	3,67	3,90	4,13	4,62	5,12	5,41	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70
	1,25	—	2,82	3,38	3,94	4,50	5,04	5,57	6,14	6,72	6,72	6,72	6,72	6,72
	1,50	—	2,86	3,38	3,94	4,68	5,04	5,57	6,82	7,26	7,41	7,41	7,41	7,41
	1,75	—	2,89	3,54	4,19	4,85	5,04	5,57	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00
	2,00	—	2,89	3,54	4,19	5,17	5,17	5,57	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00
	2,25	—	2,89	3,54	4,19	5,49	5,49	5,57	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00
	2,50	—	2,89	3,54	4,19	5,49	5,49	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	2,75	—	2,89	3,54	4,19	5,49	5,49	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	3,00	—	2,89	3,54	4,19	5,49	5,49	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	3,25	—	2,89	3,54	4,19	5,49	5,49	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70
	3,50	—	2,89	3,54	4,19	5,49	5,49	5,57	8,00	9,20	9,50	9,80	10,1	10,4
	Nennblechdicke Bauteil I in mm	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,88		—	—	—	—	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
1,00		—	—	1,13	1,41	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
1,13		—	—	1,13	1,41	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
1,25		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69	1,69
1,50		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	1,69	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
1,75		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,00		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,25		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,50		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
2,75		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
3,00		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
3,25		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
3,50		—	0,87	1,13	1,41	1,69	1,69	2,50	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30



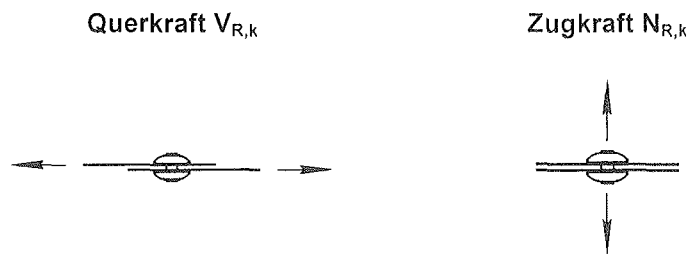
ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-LOK

Anlage 4
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007



Verbindungsarten:



Bauteil I und II aus: S350GD+xx nach DIN EN 10326
oder
S275Jxx nach DIN EN 10025-2

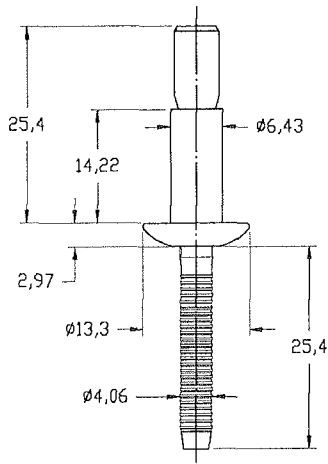
Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm														
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
Nennblechdicke Bauteil I in mm	Querlast $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,88	—	—	—	—	3,63	4,09	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55
	1,00	—	—	3,95	3,95	3,95	4,46	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89
	1,13	—	—	3,95	4,20	4,44	4,84	5,23	5,59	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95
	1,25	—	3,03	3,64	4,25	4,85	5,21	5,57	6,29	7,02	7,02	7,02	7,02	7,02	7,02
	1,50	—	3,08	3,64	4,25	5,03	5,21	5,57	6,90	7,41	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56
	1,75	—	3,12	3,82	4,52	5,22	5,21	5,57	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	9,30
	2,00	—	3,12	3,82	4,52	5,57	5,57	5,57	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	9,30
	2,25	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	7,50	7,80	8,10	8,40	8,70	9,00	9,30
	2,50	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70	10,0
	2,75	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70	10,0
	3,00	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70	10,0
	3,25	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,00	8,30	8,70	9,00	9,30	9,70	10,0
	3,50	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,00	9,20	9,50	9,80	10,1	10,4	10,7
Nennblechdicke Bauteil I in mm	Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,88	—	—	—	—	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
	1,00	—	—	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
	1,13	—	—	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
	1,25	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
	1,50	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
	1,75	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	2,00	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	2,25	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	2,50	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	2,75	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	3,00	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	3,25	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30
	3,50	—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30	3,30



ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-LOK

Anlage 5
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007

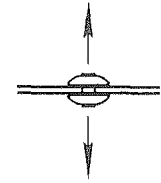


Verbindungsarten:

Querkraft $V_{R,k}$

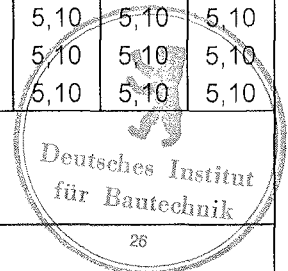


Zugkraft $N_{R,k}$



Bauteil I und II aus: S355Jxx nach DIN EN 10025-2

Vorborehen mit $\varnothing 6,7$	Nennblechdicke Bauteil II in mm													
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
Nennblechdicke Bauteil I in mm Querkraft $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	0,88	—	—	—	—	3,63	4,09	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55	4,55
	1,00	—	—	3,95	3,95	3,95	4,46	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89	4,89
	1,13	—	—	3,95	4,20	4,44	4,84	5,23	5,59	5,95	5,95	5,95	5,95	5,95
	1,25	—	3,03	3,64	4,25	4,85	5,21	5,57	6,29	7,02	7,02	7,02	7,02	7,02
	1,50	—	3,08	3,64	4,25	5,03	5,21	5,57	6,90	7,41	7,56	7,56	7,56	7,56
	1,75	—	3,12	3,82	4,52	5,22	5,21	5,57	8,10	8,40	8,60	8,70	8,90	9,10
	2,00	—	3,12	3,82	4,52	5,57	5,57	5,57	8,10	8,40	8,60	8,70	8,90	9,10
	2,25	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,10	8,40	8,60	8,70	8,90	9,10
	2,50	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,60	8,90	9,10	9,40	9,70	9,90
	2,75	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,60	8,90	9,10	9,40	9,70	9,90
	3,00	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,60	8,90	9,10	9,40	9,70	9,90
	3,25	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,60	8,90	9,10	9,40	9,70	9,90
	3,50	—	3,12	3,82	4,52	5,92	5,92	5,57	8,90	9,30	9,70	10,2	10,5	11,0
	Nennblechdicke Bauteil I in mm Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,88		—	—	—	—	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
1,00		—	—	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
1,13		—	—	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
1,25		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
1,50		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	1,82	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56	2,56
1,75		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
2,00		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
2,25		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
2,50		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
2,75		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
3,00		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
3,25		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10
3,50		—	0,93	1,22	1,52	1,82	1,82	2,56	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10	5,10

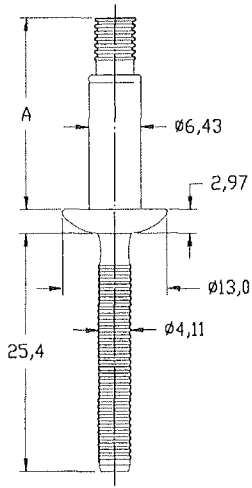


ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

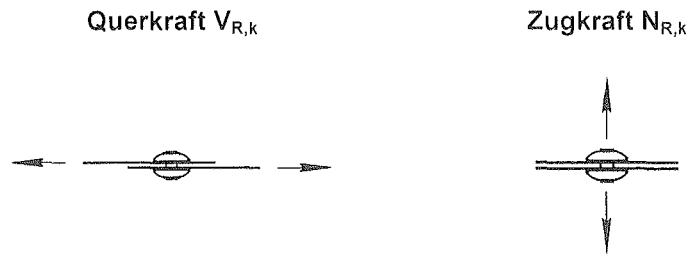
Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-LOK

Anlage 6

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007

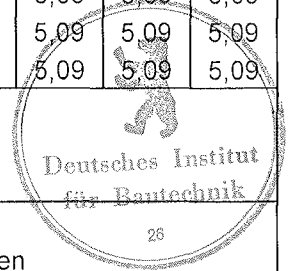


Verbindungsarten:



Bauteil I und II aus: S250GD+xx nach DIN EN 10326

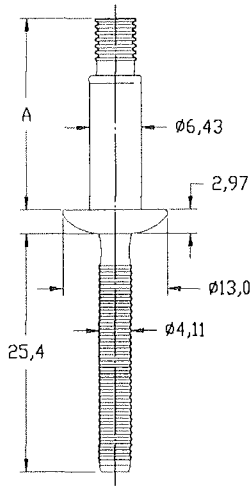
Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm														
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
Nennblechdicke Bauteil I in mm Querlast $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	2,10	2,45	2,80	3,35	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90	3,90
	0,88	2,10	2,51	2,93	3,35	3,90	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03	4,03
	1,00	2,10	2,58	3,06	3,35	3,90	4,16	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41	4,41
	1,13	2,10	2,58	3,06	3,45	3,98	4,16	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
	1,25	2,10	2,58	3,06	3,56	4,05	4,16	4,80	5,11	5,55	5,99	6,42	6,86	6,86	6,86
	1,50	2,10	2,67	3,24	3,56	4,05	4,16	5,00	5,61	5,61	5,99	6,42	6,86	6,86	6,86
	1,75	2,10	2,76	3,41	3,56	4,05	4,16	5,19	6,12	6,12	6,12	6,42	6,86	6,86	6,86
	2,00	2,10	2,76	3,41	3,56	4,05	4,16	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	2,25	2,10	2,76	3,41	3,72	4,29	4,37	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	2,50	2,10	2,76	3,41	3,89	4,53	4,59	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	2,75	2,10	2,76	3,41	4,05	4,78	4,80	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	3,00	2,10	2,76	3,41	4,22	5,02	5,02	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	3,25	2,10	2,76	3,41	4,22	5,02	5,02	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	3,50	2,10	2,76	3,41	4,22	5,02	5,02	5,39	6,62	6,62	6,62	6,62	6,86	6,86	6,86
	Nennblechdicke Bauteil I in mm Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	1,69	2,10	2,50	2,50	2,50	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
0,88		1,69	2,10	2,50	2,50	2,50	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76	3,76
1,00		1,69	2,10	2,50	2,50	2,50	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
1,13		1,69	2,10	2,50	2,50	2,50	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
1,25		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
1,50		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
1,75		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
2,00		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
2,25		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
2,50		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
2,75		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
3,00		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
3,25		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09
3,50		1,69	2,10	2,50	2,81	3,12	3,76	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09	5,09



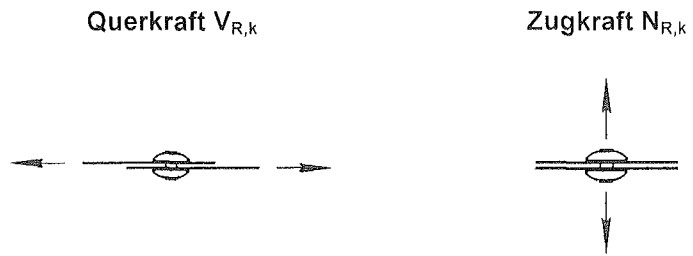
ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-BULB

Anlage 7
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007

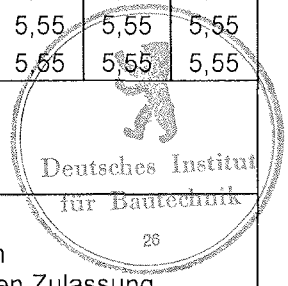


Verbindungsarten:



Bauteil I und II aus: S280GD+xx nach DIN EN 10326
oder
S235Jxx nach DIN EN 10025-2

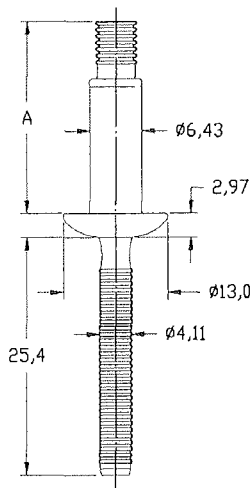
Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm														
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
Nennblechdicke Bauteil I in mm	Querlast $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	2,29	2,67	3,05	3,65	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26	4,26
		0,88	2,29	2,74	3,20	3,65	4,26	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
		1,00	2,29	2,82	3,34	3,65	4,26	4,53	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81	4,81
		1,13	2,29	2,82	3,34	3,77	4,34	4,53	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02	5,02
		1,25	2,29	2,82	3,34	3,88	4,42	4,53	5,24	5,57	6,05	6,53	7,01	7,49	7,49
		1,50	2,29	2,91	3,53	3,88	4,42	4,53	5,45	6,12	6,12	6,53	7,01	7,49	7,49
		1,75	2,29	3,01	3,72	3,88	4,42	4,53	5,66	6,67	6,67	6,67	7,01	7,49	7,49
		2,00	2,29	3,01	3,72	3,88	4,42	4,53	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		2,25	2,29	3,01	3,72	4,06	4,68	4,77	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		2,50	2,29	3,01	3,72	4,24	4,95	5,00	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		2,75	2,29	3,01	3,72	4,42	5,21	5,24	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		3,00	2,29	3,01	3,72	4,60	5,47	5,47	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		3,25	2,29	3,01	3,72	4,60	5,47	5,47	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		3,50	2,29	3,01	3,72	4,60	5,47	5,47	5,88	7,22	7,22	7,22	7,22	7,49	7,49
		Nennblechdicke Bauteil I in mm	Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	1,84	2,29	2,73	2,73	2,73	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
0,88	1,84			2,29	2,73	2,73	2,73	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10
1,00	1,84			2,29	2,73	2,73	2,73	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
1,13	1,84			2,29	2,73	2,73	2,73	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
1,25	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
1,50	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
1,75	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
2,00	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
2,25	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
2,50	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
2,75	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
3,00	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
3,25	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55
3,50	1,84			2,29	2,73	3,07	3,41	4,10	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55	5,55



ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-BULB

Anlage 8
zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007

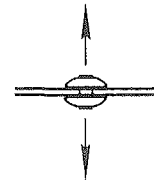


Verbindungsarten:

Querkraft $V_{R,k}$



Zugkraft $N_{R,k}$



Bauteil I und II aus: S320GD+xx nach DIN EN 10326

Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm													
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
Nennblechdicke Bauteil I in mm Querkraft $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	2,48	2,89	3,30	3,96	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61
	0,88	2,48	2,97	3,46	3,96	4,61	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
	1,00	2,48	3,05	3,62	3,96	4,61	4,91	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21	5,21
	1,13	2,48	3,05	3,62	4,08	4,70	4,91	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44	5,44
	1,25	2,48	3,05	3,62	4,20	4,78	4,91	5,67	6,04	6,56	7,07	7,59	8,11	8,11
	1,50	2,48	3,15	3,83	4,20	4,78	4,91	5,91	6,63	6,63	7,07	7,59	8,11	8,11
	1,75	2,48	3,26	4,03	4,20	4,78	4,91	6,14	7,23	7,23	7,23	7,59	8,11	8,11
	2,00	2,48	3,26	4,03	4,20	4,78	4,91	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
	2,25	2,48	3,26	4,03	4,40	5,07	5,17	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
	2,50	2,48	3,26	4,03	4,59	5,36	5,42	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
	2,75	2,48	3,26	4,03	4,79	5,64	5,68	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
	3,00	2,48	3,26	4,03	4,98	5,93	5,93	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
	3,25	2,48	3,26	4,03	4,98	5,93	5,93	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
	3,50	2,48	3,26	4,03	4,98	5,93	5,93	6,37	7,82	7,82	7,82	7,82	8,11	8,11
Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	2,00	2,48	2,95	2,95	2,95	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
	0,88	2,00	2,48	2,95	2,95	2,95	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44	4,44
	1,00	2,00	2,48	2,95	2,95	2,95	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	1,13	2,00	2,48	2,95	2,95	2,95	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	1,25	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	1,50	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	1,75	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	2,00	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	2,25	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	2,50	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
	2,75	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75
3,00	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
3,25	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
3,50	2,00	2,48	2,95	3,32	3,69	4,44	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	

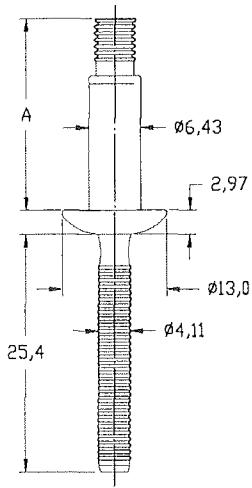
ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-BULB

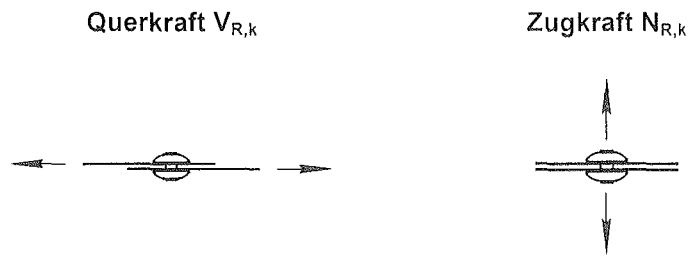
Anlage 9

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007





Verbindungsarten:



Bauteil I und II aus: S350GD+xx nach DIN EN 10326,
S275Jxx nach DIN EN 10025-2 oder
S355Jxx nach DIN EN 10025-2

Vorborehen mit Ø 6,7	Nennblechdicke Bauteil II in mm														
	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	
Nennblechdicke Bauteil I in mm Querlast $V_{R,k}$ in [kN]	0,75	2,67	3,12	3,56	4,26	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
	0,88	2,67	3,20	3,73	4,26	4,97	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13	5,13
	1,00	2,67	3,29	3,90	4,26	4,97	5,29	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61	5,61
	1,13	2,67	3,29	3,90	4,39	5,06	5,29	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86	5,86
	1,25	2,67	3,29	3,90	4,53	5,15	5,29	6,11	6,50	7,06	7,62	8,18	8,73	8,73	8,73
	1,50	2,67	3,40	4,12	4,53	5,15	5,29	6,36	7,14	7,14	7,62	8,18	8,73	8,73	8,73
	1,75	2,67	3,51	4,34	4,53	5,15	5,29	6,61	7,78	7,78	7,78	8,18	8,73	8,73	8,73
	2,00	2,67	3,51	4,34	4,53	5,15	5,29	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	2,25	2,67	3,51	4,34	4,74	5,46	5,56	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	2,50	2,67	3,51	4,34	4,95	5,77	5,84	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	2,75	2,67	3,51	4,34	5,16	6,08	6,11	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	3,00	2,67	3,51	4,34	5,37	6,39	6,39	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	3,25	2,67	3,51	4,34	5,37	6,39	6,39	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	3,50	2,67	3,51	4,34	5,37	6,39	6,39	6,86	8,43	8,43	8,43	8,43	8,73	8,73	8,73
	Nennblechdicke Bauteil I in mm Zugkraft $N_{R,k}$ in [kN]	0,75	2,15	2,67	3,18	3,18	3,18	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79
0,88		2,15	2,67	3,18	3,18	3,18	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	4,79	
1,00		2,15	2,67	3,18	3,18	3,18	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
1,13		2,15	2,67	3,18	3,18	3,18	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
1,25		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
1,50		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
1,75		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
2,00		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
2,25		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
2,50		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
2,75		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
3,00		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
3,25		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	
3,50		2,15	2,67	3,18	3,58	3,98	4,79	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	5,75	

ALCOA Fastening Systems Ltd.
Stafford Park 7, Telford
Shropshire TF3 3BQ
Großbritannien

Charakteristische Tragfähigkeitswerte
für den Blindniet
MAGNA-BULB

Anlage 10

zur allgemeinen
bauaufsichtlichen Zulassung
Z - 14.4 - 406
vom 24. April 2007

