

Zulassung Nr. 90/63

Menzel-L-Decke

Ministerium für Bauwesen, Staatliche Bauaufsicht

Nach der Verordnung über die Staatliche Bauaufsicht vom 4. Januar 1962 (GBl II S. 21) und der zugehörigen Dritten Durchführungsbestimmung vom 11. Januar 1962 (GBl II S. 30) wird die im folgenden behandelte Menzel-L-Decke allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Die Zulassung ersetzt die Zulassung Nr. 90 vom 26. Juli 1957, die damit für ungültig erklärt wird.

Zulassungsinhaber: Fa. Menzel
Stahlbetonbauteile GmbH
Elsterwerda
Uferstraße 1

Zulassungsgegenstand: Menzel-L-Decke
Geltungsdauer: bis auf Widerruf

Diese Zulassung umfaßt in der Ursprungsfassung acht Seiten und zwei Anlagen, die als Bestandteil der Zulassung gekennzeichnet sind.

Anwendungsbereich

Die Zulassung gilt für L-Decken, die durch TGL 116-0274, Blatt 1, nicht erfaßt sind.

Beschreibung

Die Decke besteht aus werkmäßig hergestellten Stahlbetonkörpern (L-Schalen), mit denen durch die Ausbetonierung Ortbetonrippen von 85 mm Breite hergestellt werden. Die Breite der Ortbetonrippen kann durch Einlegen von Betonstreifen auf der Unterseite der L-Körper vergrößert werden. Die waagerechten Schenkel der L-Schalen bilden die Unterseite der Rohdecke.

Als obere Abdeckung werden Stahlbetonfertigteilplatten verwendet. Das statische Zusammenwirken der Rippen wird durch eine quer zu den Rippen liegende Bewehrung gesichert.

Je nach den statischen und brandschutztechnischen Erfordernissen wird die Decke mit oder ohne Druckschicht aus Ortbeton hergestellt. Eine Vergrößerung der statischen Höhe kann durch Aufsatzplatten auf den lotrechten Schenkeln der L-Schalen erfolgen.

Besondere Bedingungen

1. Bei der Ausführung der Decke sind die gültigen Bestimmungen für Stahlbeton sowie die für die Herstellung von Fertigteilen einzuhalten, soweit im folgenden nichts anderes gesagt ist.

2. Der Beton der L-Schalen muß mindestens die Güteklasse B 225, der der Abdeckplatten die Güteklasse B 160 haben. Für den Ortbeton muß mindestens B 160 verwendet werden.

3. Die zulässige Tragfähigkeit der Decke richtet sich vor allem nach der Dicke des vorhandenen Druckbetons.

3.1 Decken ohne Druckschicht aus Ortbeton sind unter Beachtung der Bestimmungen nach Ziffer 13 zulässig für vorwiegend ruhende, gleichmäßig verteilte Verkehrslasten bis 500 kp/m² einschließlich eines etwaigen Zuschlags für leichte Trennwände bis zu einem Höchstgewicht von 100 kp/m² samt Putz.

Sie sind nicht zulässig für Fabriken und Werkstätten, Hofkellerdecken, sowie Decken mit starken Erschütterungen oder schweren Einzellasten (z. B. Radlasten über 750 kp). Die Bemessung erfolgt als Rippendecken mit Zwischenbauteilen unter Zugrundelegung von B 120 für das positive Moment (Plattenbalkenquerschnitt). Die Bewehrung in den L-Schalen ist mitzurechnen.

3.2. Decken mit einer Druckschicht ≥ 30 mm sind zulässig für vorwiegend ruhende, gleichmäßig verteilte Verkehrslasten ohne Beschränkung ihrer Größe. Sie sind auch verwendbar

für Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb, sowie für nicht befahrbare Hofkellerdecken.

Die Bemessung richtet sich nach der Ortbetongüte (B 160 oder B 225). Die Bewehrung in den L-Schalen ist mitzurechnen.

3.3. Wird die Decke von Gabelstaplern befahren, so muß eine Druckschicht von mindestens 50 mm vorhanden sein; außerdem sind bei Stützweiten von 3,60 bis 4,80 m wenigstens eine, bis 5,50 m wenigstens zwei, darüber drei Querrippen anzuordnen und als Ausgleichszahl 1,4 einzusetzen.

Der Nachweis für die Abdeckplatten ist gesondert für die auftretenden Einzellasten zu erbringen.

Die Fertigteile der Abdeckplatten können hierbei mit in Ansatz gebracht werden, sofern Platten mit herausstehender Bewehrung nach Anlage 2, Bild 2 oder 3, verwendet werden. Für die Bemessung kann die Bewehrung in den L-Schalen mitgerechnet werden, wenn der Einfluß der Gabelstapler einschließlich Ausgleichszahl nicht mehr als 50 Prozent beträgt. Der Faktor m_{dyn} nach TGL 11 422, Blatt 1, Ziffer 2.3.4., braucht nicht angesetzt zu werden.

Als Ortbeton muß B 225 angenommen werden.

3.4. Decken mit Druckschichten ≥ 50 mm sind zulässig für alle, auch dynamische Verkehrslasten ohne Beschränkung. Sie können als Stahlbetonrippendecken bemessen werden. Die Bemessung erfolgt für B 160 bzw. B 225, jedoch dürfen für den Plattenbalkenquerschnitt die Fertigteile nicht in Ansatz gebracht werden.

4. Die Bemessung für die Stützmomente erfolgt unter Zugrundelegung der Breite des Ortbetons und der Breite der L-Schalen-Stege ($2 \times 30 = 60$ mm). Dies gilt auch für Decken nach Ziffer 3.4., wenn die L-Schalen mindestens 30 mm in einen Unterzug einbinden oder durch einen Vollbetonstreifen verbunden sind.

5. Zur Lastverteilung sind Querrippen wie folgt anzuordnen:

Decke n. Ziffer	Verkehrslast kp/m ²	Stützweite m	Anzahl der Quer- rippen	Bewehrung insgesamt
3.1.	≤ 200	$\geq 4,80$	1	$\frac{1}{2}$ Fe
	≤ 350	4,00 bis 6,00	1	$\frac{1}{2}$ Fe
	> 350 bis 500	4,00 bis 6,00	1	1 Fe
3.2. und 3.3.	≤ 200	$\geq 4,80$	1	$\frac{1}{2}$ Fe
	≤ 350	4,00 bis 7,00	1	$\frac{1}{2}$ Fe
	≤ 350	$> 7,00$	2	1 Fe
	> 350	4,00 bis 7,00	1	1 Fe
	> 350	$> 7,00$	2	2 Fe

3.4. nach TGL 0-1045: Festlegung über Rippendecken

Sind bei Durchlaufdecken Vollbetonstreifen vorhanden, so kann statt der Stützweite die lichte Entfernung zwischen den Vollbetonstreifen bzw. zwischen Vollbeton und Auflagermitte angenommen werden.

6. Die Ausführung der Abdeckplatten erfolgt nach Anlage 2. Bei einer Ausführung der Abdeckplatten nach Bild 2 oder 3 kann die schlaufenförmig herausstehende Bewehrung an die Stelle der sonst im Ortbeton verlegten Querbewehrung treten, jedoch müssen an den Auflagern Ringanker vorhanden sein.

7. Für den Schubsicherungsnachweis bei Platten nach Anlage 2, Bild 1 und 2, ist die Breite der Ortbetonrippe maßgebend. Bei Platten nach Bild 3 kann die Breite der Ortbetonrippe um 30 mm vergrößert angenommen werden.

Der Nachweis der Schubsicherheit muß erfolgen, falls die Schubspannungen 6 kp/cm² für B 160 bzw. 7 kp/cm² für B 225 übersteigen.

Ist etwa die Hälfte der Bewehrung aufgebogen, so erhöhen sich diese Werte um 2 kp/cm^2 .
Bei Verkehrslasten bis 200 kp/cm^2 können die Bügel entfallen, wenn die entsprechenden Forderungen nach TGL 0-1045 erfüllt sind.

8. Für die Tragbewehrung der L-Schalen kann bei St A-0 bzw. St A-I bis $\varnothing 12$, bei St A-III bis $\varnothing 10$ verwendet werden. Werden die L-Schalen gestoßen, so kann die Tragbewehrung bis zu einem $Fe = 1 \text{ cm}^2$ bei St A-0 bzw. St A-I und $Fe = 0,57 \text{ cm}^2$ bei St A-III als mitwirkend angenommen werden. Der Stoß muß jedoch durch entsprechende Zulagen im Ortbeton gedeckt werden. Der gestoßene Querschnitt darf maximal 25 Prozent der Gesamtbewehrung ausmachen.

Bleiben die Schubspannungen unter 6 kp/cm^2 bei B 160 bzw. 7 kp/cm^2 bei B 225, so kann die gesamte Tragbewehrung in den L-Körpern untergebracht werden.

9. Falls erforderlich, sind für den Montagezustand unter Zugrundelegung der Bestimmungen der TGL 0-4225 Zwischenstützungen anzuordnen.

Die Decke ist im Bauzustand nur auf Bohlen zu betreten.

10. Die Verankerung mit dem Auflager erfolgt durch die Ortbetonbewehrung; falls keine Ortbetonbewehrung vorhanden ist, sind Zulagen anzuordnen.

Bei den parallel zur Rippenrichtung liegenden Umfassungswänden kann die Verankerung durch die Querbewehrung in den Fugen der Druckplatte erfolgen. Sie muß mit Haken versehen sein und mindestens 200 mm in die Umfassungswände eingreifen. Ist keine Querbewehrung vorhanden und werden Platten nach Bild 2 oder 3 der Anlage 2 verwendet, so müssen Ringanker in den Umfassungswänden angeordnet werden, die mit den aus den Platten herausstehenden Bewehrungsschlingen durch Bügel verbunden sind. Diese Bügel können in Normalfällen bis zu einer Stützweite von 6,00 m entfallen, falls Querrippen vorhanden sind, die den nachfolgenden Forderungen entsprechen.

Querrippen müssen immer in die Wände einbinden und, falls vorhanden, mit den Ringankern verbunden sein.

11. Zur Vergrößerung der statischen Nutzhöhe können die lotrechten Schenkel der L-Körper mit Aufsatzplatten von 100 bis 200 mm Höhe versehen werden.

Als statisch wirksamer Rippenquerschnitt dürfen die Aufsatzplatten sowie die Bewehrung in den L-Rippen nicht berücksichtigt werden; beim Schubnachweis darf die Vergrößerung der Breite b_0 (Ziffer 7) nicht in Ansatz gebracht werden.

Für die Aufnahme der negativen Momente gilt Ziffer 4.

12. Werden zur Aussteifung von Gebäuden die Decken als Scheibe betrachtet, sind folgende Punkte zu beachten:

Decken nach Ziffer 3.1. können für Wohnhäuser und statisch ähnliche Bauten verwendet werden, wenn die Geschoßhöhe 3,50 m nicht übersteigt, die Höhe zwischen OKF des untersten montierten Geschosses bis zur obersten Geschoßdecke $\leq 16,50 \text{ m}$ ist und nach Ziffer 13 keine andere Deckenausführung vorgeschrieben ist.

Voraussetzung ist, daß durchgehende Ringanker an den Auflagern und bei Stützweiten $> 4,80 \text{ m}$ eine Querrippe vorhanden sind.

Decken nach Ziffer 3.2 können für höhere mehrgeschossige Gebäude verwendet werden. Voraussetzung ist, daß die Querbewehrung über die ganze Deckenlänge durchgehend angeordnet ist und in die Giebelwände eingreift.

13. Die L-Decke entspricht der Feuerwiderstandsgrenze $fw 1$ (1 Stunde) nach TGL 10 685 — Bautechnischer Brandschutz — Blatt 2, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

Die Fertigteil-Betondeckenplatten müssen mit einem Überbeton von mindestens 30 mm Dicke versehen sein. Die Betondeckenplatten mit Überbeton müssen insgesamt eine Dicke von mindestens 80 mm aufweisen.

Die Deckenunterseite ist mit einem mindestens 15 mm dicken Putz nach TGL 0-1053 in MG II auf einem Vorwurf in MG III zu versehen.

Soll die L-Decke höheren brandschutztechnischen Anforderungen genügen, ist ihre Eignung durch Brandversuche nachzuweisen.

14. Wärme- und Schallschutz genügen nicht den für Wohnungstrenndecken geltenden Vorschriften. Es sind deshalb die erforderlichen Maßnahmen zu treffen.

15. Verwendungsumfang der L-Decken nach TGL 116-0274, Blatt 1. Die Decken können auch für höhere Verkehrslasten als in TGL 116-0274, Blatt 1, enthalten, verwendet werden, wenn folgende Forderungen eingehalten werden:

Die Verkehrslast muß $\leq 750 \text{ kp/cm}^2$ sein. Es kommen hierbei nur Belastungen wie bei den Decken nach Ziffer 3.1 zu gelassen, in Frage.

Die Stützweite muß $\leq 4,80 \text{ m}$ sein.

Es muß zusätzlich mindestens 30 mm Druckbeton vorhanden sein.

Es muß ein gesonderter Nachweis erbracht werden, der sich auch auf das Auflager bezieht, wobei gegenüber den Decken nach TGL 116-0274, Blatt 1, konstruktiv eine verstärkte Verankerung vorzusehen ist.

Im übrigen gelten sinngemäß die Bedingungen für die Decke nach Ziffer 3.2. und 3.3.

Allgemeine Bedingungen

16. Werden die statische Berechnung und die Ausführungszeichnungen nicht vom Zulassungsinhaber angefertigt, dann ist dem Lieferbetrieb der Fertigteile eine Ausfertigung dieser Unterlagen zur Einsichtnahme zur Verfügung zu stellen.

17. Die Zulassung befreit die örtlichen Organe der Staatlichen Bauaufsicht von der grundsätzlichen Prüfung des Baustoffes oder der Bauweise, jedoch nicht von der Verpflichtung, die Einhaltung der Zulassungsbedingungen zu überwachen, die verwendeten Baustoffe auf ihre Eignung, und, soweit eine statische Berechnung erforderlich ist, diese auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

18. Die Zulassung befreit nicht von der Verpflichtung, für jedes Bauvorhaben die bauaufsichtliche Genehmigung einzuholen.

19. Die Zulassung ist in Fotokopie oder beglaubigter Abschrift mit dem Bauantrag der bauaufsichtlichen Prüfstelle vorzulegen, soweit dort nicht schon ein solcher Nachweis hinterlegt ist. Eine Vervielfältigung der Zulassung, gleich für welchen Zweck, darf nur im ganzen, nicht auszugsweise erfolgen.

20. Die Zulassung ist an den Zulassungsinhaber gebunden. Ihre Übertragung an Dritte bedarf der Genehmigung des Ministeriums für Bauwesen. Die Kosten der dazu etwa notwendigen Prüfungen sind von dem Antragsteller zu tragen.

21. Wird der Zulassungsgegenstand nicht unter der verantwortlichen Leitung des Zulassungsinhabers hergestellt oder eingebaut, so hat dieser dem Hersteller oder Einbauenden eine vollständige Abschrift der Zulassungsurkunde mit Anlagen und den notwendigen Weisungen und Angaben zur Beachtung zu übergeben.

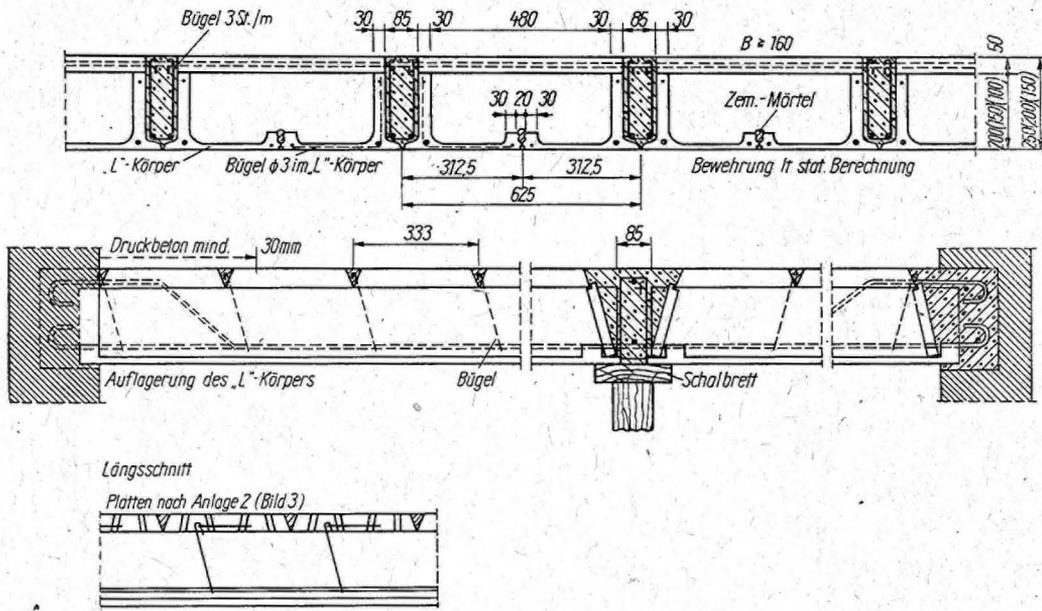
22. Die Zulassung läßt die Rechte Dritter gegen den Zulassungsinhaber oder diejenigen unberührt, die sonst den Baustoff herstellen oder verwenden oder die Bauweise ausführen.

23. Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Der Widerruf erfolgt, wenn die Zulassungsbedingungen nicht erfüllt werden, die zugelassenen Baustoffe oder Bauweisen sich nicht bewähren oder eine Beeinträchtigung öffentlicher Interessen bei ihrer Anwendung eintreten sollte.

Berlin, den 23. September 1963

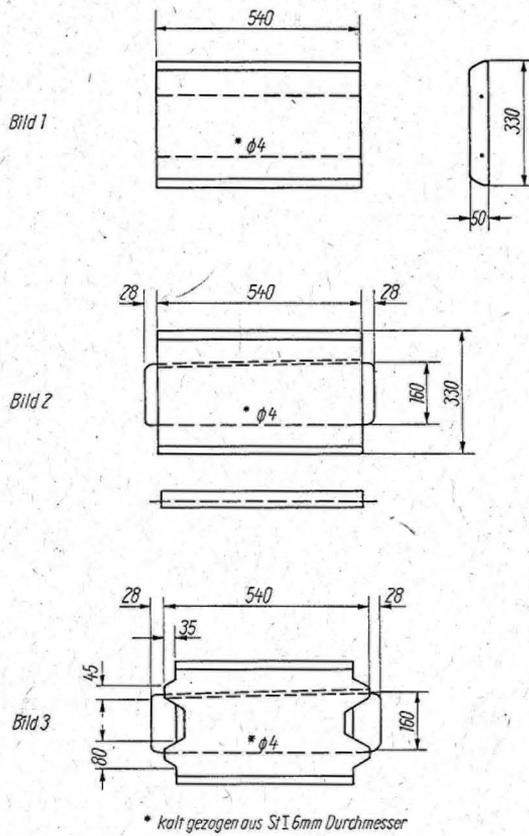
Schütze
Amtierender Leiter

Anlage 1 zur Zulassung 90/63



Anlage 2 zur Zulassung 90/63

Zwischenbauteile



Dem Antrag der Firma Menzel, Stahlbetonbauteile GmbH., Elsterwerda, Uferstraße 1, auf Zulassung der Menzel-L-Decke wird stattgegeben. Die Zulassung umfaßt acht Seiten und drei Zeichnungen, die als Bestandteil der Zulassung gekennzeichnet sind (Bild 1 bis 3).

Diese Zulassung ersetzt diejenige vom 24. Oktober 1952 (Zulassung Nr. 13), die damit für ungültig erklärt wird.

Die neue Zulassung gilt für die Dauer von fünf Jahren. Sie erlischt damit am 31. Juli 1962.

Beschreibung (Bild 1)

Die Decke besteht aus werkmäßig hergestellten Stahlbetonschalkörpern (L-Körper), mit denen durch Ausbetonierung 8,5 cm breite Ortbetonrippen hergestellt werden. Die Breite der Ortbetonrippen kann durch Einlage von Zwischenstücken an der Unterseite der L-Körper vergrößert werden. Die waagerechten Schenkel der L-Körper bilden die Deckenuntersicht. Als obere Abdeckung werden 5 cm dicke Stahlbeton-Fertigplatten (Zwischenbauteile) verwendet. Das statische Zusammenwirken der Zwischenbauteile mit den Rippen wird durch eine quer zu den Rippen liegende und durch Bügel in die Rippenquerschnitte eingebundene Bewehrung gesichert. Je nach den statischen Erfordernissen wird die Decke mit oder ohne Druckschicht aus Ortbeton hergestellt. Eine Vergrößerung der statischen Nutzhöhe kann durch Aufsatzplatten auf den lotrechten Schenkeln der L-Körper erfolgen.

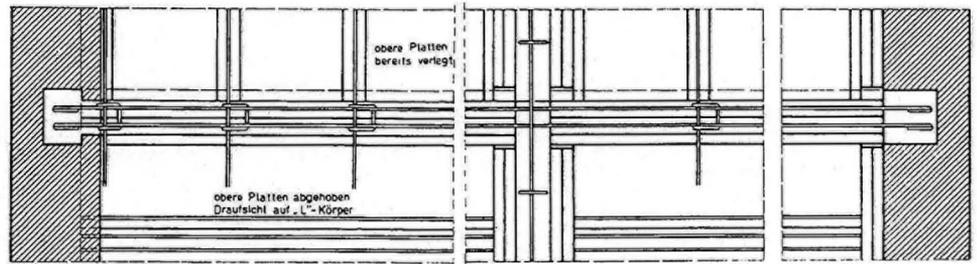
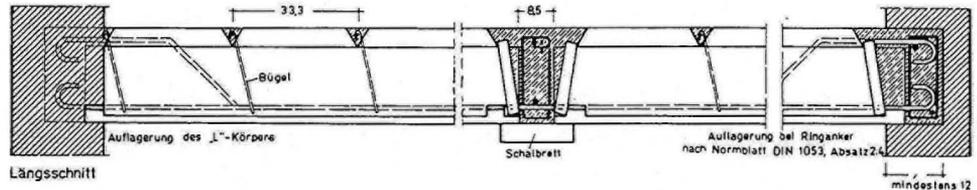
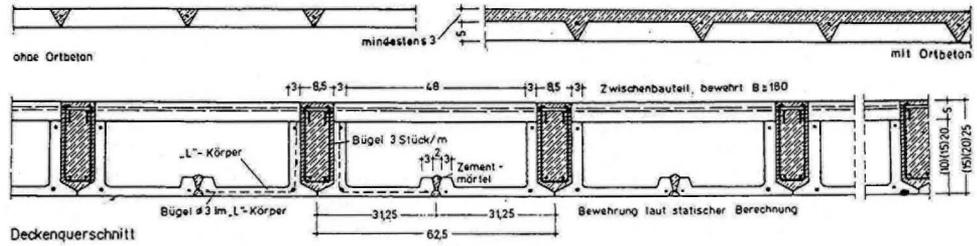


Bild 1 Deckenansicht

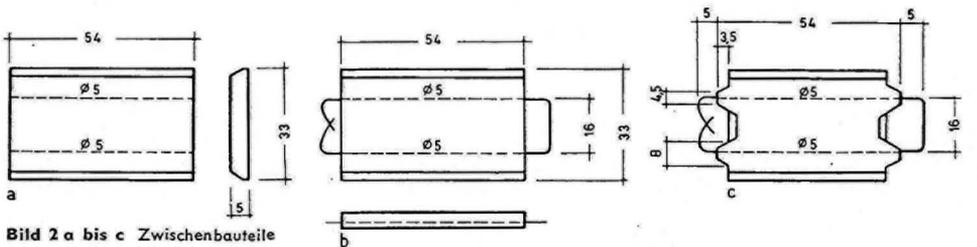


Bild 2 a bis c Zwischenbauteile

Besondere Bedingungen

1. Bei der Ausführung der Decke sind die Bestimmungen für die Ausführung von Bauwerken aus Stahlbeton, Normblatt DIN 1045, und die Bestimmungen für Fertigbauteile aus Stahlbeton, Normblatt DIN 4225, einzuhalten, soweit im folgenden nichts anderes gesagt ist.
2. Der Beton aller Fertigbauteile muß mindestens der Güteklasse B 225, der Ortbeton mindestens der Güteklasse B 160 entsprechen.
3. Die Zulassung erstreckt sich auf die Ausführung frei aufliegender und durchlaufender Decken ohne Druckschicht aus Ortbeton oder mit mindestens 3 cm dicker Druckschicht aus Ortbeton oder mit mindestens 5 cm dicker Druckschicht aus Ortbeton¹.

Bei allen drei Ausführungsarten werden die Zwischenbauteile zur Spannungsübertragung mit herangezogen, sofern die Berechnung nicht nach Ziffer 3.4, Absatz 2, erfolgt.

3.1 Decken ohne Druckschicht aus Ortbeton sind nur zulässig für vorwiegend ruhende, gleichmäßig verteilte Verkehrslasten bis 500 kg/m², einschließlich eines etwaigen Zuschlages nach Normblatt DIN 1055, Blatt 3, Abschnitt 4, für unbelastete, leichte Trennwände bis zu einem Höchstgewicht von 100 kg/m² einschl. Putz. Die Begriffsbestimmung für vorwiegend ruhende Lasten ist durch Normblatt DIN 1055, Blatt 3, Abschnitt 1.4, gegeben, jedoch sind darüber hinaus auch Decken in Fabriken und Werkstätten, Hofkellerdecken sowie Decken mit stärkeren Erschütterungen oder schweren Einzellasten (zum Beispiel Radlasten über 750 kg) ausgeschlossen. Die Decken sind als Rippendecken mit Zwischenbauteilen zu behandeln. Für die zulässige Druckspannung im Plattenbalkenquerschnitt ist Normblatt DIN 4225, Tafel III, Zeile 10 d, maßgebend.

3.2 Decken mit einer Druckschicht aus Ortbeton von mindestens 3 cm Dicke sind ebenfalls nur zulässig für vorwiegend ruhende, gleichmäßig verteilte

Verkehrslasten, jedoch entfällt die Beschränkung auf 500 kg/m². Auch dürfen diese Decken für Fabriken und Werkstätten mit leichtem Betrieb sowie für nicht befahrbare Hofkellerdecken verwendet werden. Für die zulässigen Druckspannungen im Plattenbalkenquerschnitt gilt Normblatt DIN 4225, Tafel III, Zeile 10 c.

3.3 Decken mit einer mindestens 5 cm dicken Druckschicht aus Ortbeton können als Stahlbeton-Rippendecken bemessen werden. In diesem Falle bestehen keine Einschränkungen für die Verkehrslasten. Die zulässigen Betonspannungen richten sich nach Normblatt DIN 1045, Tafel V.

3.4 Die Bemessung der Decken kann auch nach dem in der DDR zugelassenen Traglastverfahren erfolgen; jedoch darf hierbei im Plattenquerschnitt nur eine Betongüte B 120 in Ansatz gebracht werden.

Abweichend davon kann bei der Decke nach Ziffer 3.3 die Güteklasse des Ortbetons unter Einhaltung der im Normblatt DIN 4225, Abschnitt 17.3, angegebenen Begrenzungen eingesetzt werden, wenn eine statische Mitwirkung der Zwischenbauteile unberücksichtigt bleibt.

4. Die Ausführung der Zwischenbauteile erfolgt in der Regel nach Bild 2a. Für Decken gemäß Ziffer 3.1 und 3.2 sind Varianten nach Bild 2b und 2c zulässig. In diesen Fällen kann die aus den Zwischenbauteilen schlaufenförmig herausstehende Bewehrung an Stelle der sonst im Ortbeton verlegten Querbewehrung treten.

5. Für die Querversteifung und Abminderung der Verkehrslast in Wohngebäuden sind Ziffer 5.1 bis 5.4 zu beachten.

5.1 Decken nach Ziffer 3.1 sind als Rippendecken mit Zwischenbauteilen nach Normblatt DIN 4225, Tafel II, zu behandeln.

5.2 Bei Decken nach Ziffer 3.2 in Wohngebäuden darf bis zu einer Stützweite von 6,0 m ohne Querrippen mit einer Verkehrslast von 150 kg/m² gerechnet werden.

Für Wohnhausdecken größerer Stützweite und andere Decken jeder Stützweite sind die Bestimmungen für Rippendecken mit Zwischenbauteilen im Normblatt DIN 4225, Tafel II, anzuwenden.



Menzel-L-Decke aus Stahlbetonschalkörpern

Zulassung Nr. 90

Ministerium für Aufbau, HA Technik, Staatliche Bauaufsicht

Zulassung

DK 351.785.077:69.057.53
DK 666.987.252.2

5.3 Bei Decken nach Ziffer 3.3 in Wohngebäuden darf bis zu einer Stützweite von 6,0 m ohne Querrippen mit einer Verkehrslast von 150 kg/m² gerechnet werden.

Für Wohnhausdecken größerer Stützweite und andere Decken jeder Stützweite sind die Bestimmungen im Normblatt DIN 1045, § 24, Ziffer 5, anzuwenden; jedoch wird nachgelassen, bei Decken mit mehr als 7,0 m Stützweite mindestens zwei statt drei Querrippen anzuordnen.

5.4 Die Bewehrung der Querrippen kann entsprechend den jeweiligen konstruktiven Erfordernissen über oder unter der Bewehrung der Längsrippen liegen.

6. Die Querbewehrung ist bei Decken nach Ziffer 3.1 und 3.2 gemäß Normblatt DIN 4225, Abschnitt 16.51, bei Decken nach Ziffer 3.3 gemäß Normblatt DIN 1045, § 24, Abschnitt 3, auszuführen.

7. Bei der Bemessung der Rippenbewehrung kann im Falle der Ausführungsart nach Ziffer 3.1 und 3.2 die Bewehrung in den lotrechten Schenkeln der L-Körper mitgerechnet werden. Werden die L-Körper gestoßen, so muß der dadurch bedingte Stoß ihrer Längsbewehrung durch besondere Zulagen im Ort beton gedeckt werden. Die Überdeckungslänge ist nach Normblatt DIN 1045, § 14, Abschnitt 1c, zu bestimmen. Für solche Stoßzulagen dürfen jedoch höchstens zwei Rundstäbe, 8 mm Durchmesser, je Rippe in Rechnung gestellt werden. Außerdem muß die ungestoßen durchgehende Längsbewehrung im Ort beton mindestens 75 Prozent der statisch erforderlichen Bewehrung ausmachen.

8. Wird die Decke nach Ziffer 3.3 als Stahlbeton-Rippendecke gerechnet, so müssen für den Endzustand sämtliche Querschnittsteile der L-Körper außer Ansatz bleiben.

9. Für den Schub sicherungsnachweis ist die Breite der Ort betonrippen maßgebend. Der Nachweis ist zu führen, wenn die im Normblatt DIN 4225, Tafel III, Zeile 26, angegebenen Spannungen überschritten werden. Sind in jeder Rippe mindestens zwei Bewehrungsstäbe angeordnet und ist etwa die Hälfte des Bewehrungsquerschnittes aufgebogen, so gilt Zeile 25.

Bei Ausführungsart der Decke nach Ziffer 3.1 und 3.2 kann in Sonderfällen durch Verwendung von Zwischenbauteilen nach Bild 2, a bis c, die Breite b_0 für den Nachweis der Schub sicherung 3 cm größer als die Breite der Ort betonrippe angenommen werden.

10. Bei Einhaltung der Bedingungen des § 24, Ziffer 4, Absatz 2, der DIN-Vorschrift 1045, kann bei Wohnhaus- und Dachdecken davon abgesehen werden, sämtliche Querbewehrungsstäbe durch Bügel in die Rippen einzubinden. In diesem Falle ist nach Ziffer 10.1 bis 10.3 zu verfahren.

10.1 Die Bügel können auf einen im Auflagerbereich und in Stützweitenmitte beschränkt werden. Überschreitet dabei der Bügelabstand 2,0 m, so sind zusätzliche Bügel in dem Umfange anzuordnen, daß der Höchstabstand von 2,0 m eingehalten wird.

10.2 Etwa die Hälfte der Gesamtbewehrung muß an den Auflagern aufgebogen sein. Es ist darauf zu achten, daß die Aufbiegungen hoch genug geführt sind, also oben auch tatsächlich in den Plattenbereich eingreifen.

10.3 Bei Dachdecken sind durch eine Wärmeschutzschicht aus mindestens 3,5 cm dicken Holz wolle-Leichtbauplatten übermäßige Temperaturbeanspruchungen auszuschließen.

11. Wird die Bewehrung nichtgestoßener L-Körper nach Ziffer 7 mitgerechnet, so muß im Falle der Überschreitung der Schubspannungen nach Normblatt DIN 4225, Tafel III, Zeile 26, mindestens die Hälfte der statisch erforderlichen Bewehrung in der Ort betonrippe liegen. Bleiben die Schubspannungen unter den Werten der Zeile 26, so ist es zulässig, die Tragbewehrung allein in den L-Körpern unterzubringen.

12. Es ist dafür zu sorgen, daß die Fertigteile an allen Stellen, an denen später ein Verbund mit dem Ort beton erreicht werden soll, eine für das Anhaften des Ort betons genügend raue Oberfläche haben.

13. Für den Spannungsnachweis während des Montagezustandes und nach dem Erhärten des Ort betons sowie für die Anbringung von Zwischenunterstützungen während der Herstellung der Decke ist Normblatt DIN 4225, Abschnitt 16.52, zu beachten.

14. Die Auflagerausbildung muß den Vorschriften im Normblatt DIN 4225 Abschnitt 16.33, genügen. Für die Bestimmung der Stützweiten ist Normblatt DIN 1045, § 25, maßgebend.

15. Für die Verankerung zwischen Decken und Wänden ist Normblatt DIN 4225, Abschnitt 16.34, zu beachten.

Abweichend davon kann auf Anker in den Umfassungswänden verzichtet werden, wenn das Rippenauflager so tief in sie eingreift, daß es auf mindestens 24 cm Länge durch die aufgehende Wand belastet ist.

Bei Ruinenausbauten müssen solche Rippenauflager schwalbenschwanzförmig um etwa 5 cm verbreitert werden.

Bei parallel zur Rippenrichtung laufenden Umfassungswänden kann die Verankerung durch die mit Querbewehrung versehene Druckplatte erfolgen, wenn diese mindestens 20 cm tief unter die aufgehende Wand greift.

16. Werden die Decken durchlaufend ausgeführt, so ist die Stoßfuge zwischen den L-Körpern mindestens 3 cm breit auszubilden und sorgfältig mit Ort beton zu schließen. Die zulässigen Betonspannungen richten sich nach Normblatt DIN 4225, Abschnitt 17.3.

17. Zur Vergrößerung der statischen Nutzhöhe können die lotrechten Schenkel der L-Körper mit Aufsatzplatten von 5 cm bis 20 cm Höhe gemäß Bild 3 versehen werden. Als statisch wirksamer Rippenquerschnitt bis zur Oberkante der Aufsatzplatten darf hierbei lediglich der Ort beton der Rippen mit der darin befindlichen Bewehrung eingesetzt werden. Die Vergrößerung der Breite b_0 gemäß Ziffer 9, Absatz 2, ist also bei der Verwendung von Aufsatzplatten unzulässig.

18. Die waagerechten Schenkel der L-Körper dürfen während des Decken einbaues nicht betreten werden.

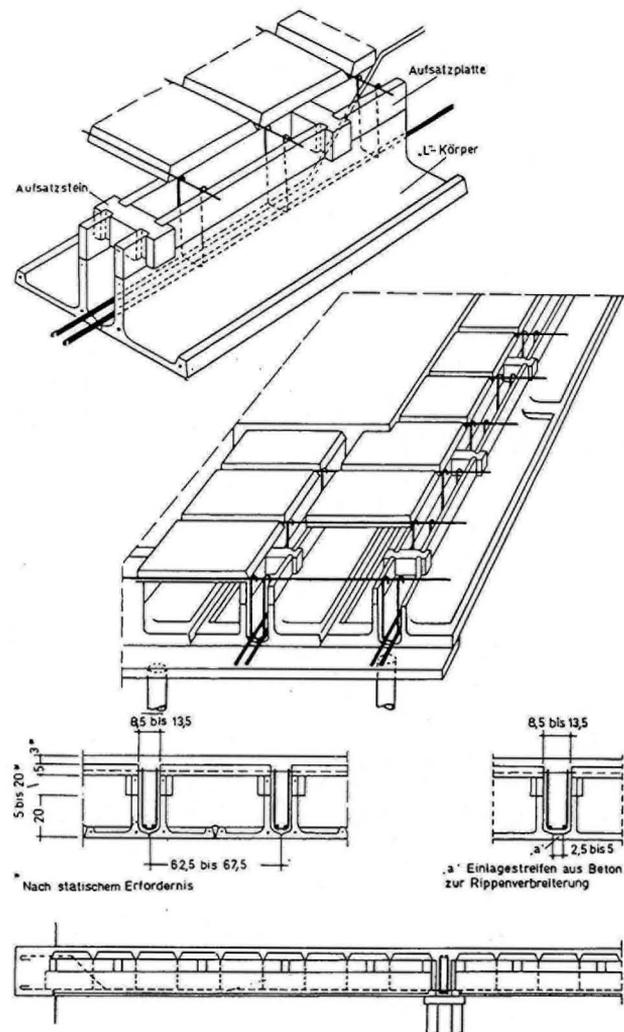


Bild 3 Stahlbetonschalkörper (L-Körper) mit Aufsatzplatten

19. Der Wärme- und Schallschutz der Rohdecken genügt nicht den für Wohnungstrenndecken gemäß den Normblättern DIN 4108 und DIN 4109 zu stellenden Ansprüchen. Es sind deshalb zusätzliche Maßnahmen zu treffen, die einen den geltenden Vorschriften entsprechenden Schall- und Wärmeschutz gewährleisten.

20. Werden die statische Berechnung und die Ausführungszeichnung nicht vom Zulassungsinhaber angefertigt, dann ist dem Lieferbetrieb der Fertigteile eine Ausfertigung dieser Unterlagen zur Einsichtnahme zur Verfügung zu stellen.

Allgemeine Bedingungen

21. Die Zulassung befreit die örtlichen Organe der Staatlichen Bauaufsicht von der grundsätzlichen Prüfung des Baustoffes oder der Bauweise, jedoch nicht von der Verpflichtung, die Einhaltung der Zulassungsbedingungen zu überwachen, die verwendeten Baustoffe auf ihre Eignung und, soweit eine statische Berechnung erforderlich ist, diese auf ihre Richtigkeit zu prüfen.

22. Die Zulassung befreit nicht von der Verpflichtung, für jedes Bauvorhaben die bauaufsichtliche Genehmigung einzuholen.

23. Die Zulassung ist in Fotokopie oder beglaubigter Abschrift mit dem Bauantrag der bauaufsichtlichen Prüfstelle vorzulegen, soweit dort nicht schon ein solcher Nachweis hinterlegt ist. Eine Vervielfältigung der Zulassung, gleich für welchen Zweck, darf nur im ganzen, nicht auszugsweise erfolgen.

24. Die Zulassung ist an den Zulassungsinhaber gebunden. Ihre Übertragung an Dritte bedarf der Genehmigung des Ministeriums für Aufbau. Die Kosten der dazu etwa notwendigen Prüfungen sind von dem Antragsteller zu tragen.

25. Wird der Zulassungsgegenstand nicht unter der verantwortlichen Leitung des Zulassungsinhabers hergestellt oder eingebaut, so hat er dem Hersteller oder Einbauenden eine vollständige Abschrift der Zulassungsurkunde mit Anlagen und den notwendigen Weisungen und Angaben zur Beachtung zu übergeben.

26. Die Zulassung läßt die Rechte Dritter gegen den Zulassungsinhaber oder diejenigen unberührt, die sonst den Baustoff herstellen und verwenden oder die Bauweise ausführen.

27. Die Zulassung wird unter dem Vorbehalt des jederzeitigen Widerrufs erteilt. Der Widerruf erfolgt, wenn die Zulassungsbedingungen nicht erfüllt werden, die zugelassenen Baustoffe oder Bauweisen sich nicht bewähren oder eine Beeinträchtigung öffentlicher Interessen bei ihrer Anwendung eintreten sollte.

5. Prüfung

5.1. Wareneingangskontrolle

Jeder Lieferung von PUR-Rohstoffen ist ein Lieferschein des Absenders und ein Qualitätszertifikat der TKO beigelegt.

- Buchführung über Eingang, Produktionsdatum, Verfalldatum, Charge, Mischungsverhältnis
- Überprüfung der Gebinde auf Dichtigkeit, Beschädigungen, Beschriftung
- Überprüfung der Liefermenge (stichprobenartig)
- Kontrolle der Einhaltung der Lagerbedingungen und der zulässigen Lagerzeit.

5.2. Kontrolle während der Fertigung

Tabelle 8

Ausgangsstoff	Kennwert	Prüfvorschrift	Prüfdichte
	-Feuchtegehalt des Untergrundes	Pkt.5.4.1.	
Untergrund	-Untergrundbeschaffenheit		mindestens täglich
	-Untergrundtemperatur		
Verarbeitungsbedingungen	-Lufttemperatur	Pkt. 5.4.2.	
	-rel. Luftfeuchtigkeit		und
	-Windgeschwindigkeit		je nach Erfordernis
	-Komponententemperatur		

zu Tabelle 8

Ausgangsstoff	Kennwert	Prüf- vorschrift	Prüf- dichte
Spritzschaum- stoff	Startzeit Abbinde- zeit Steigzeit	TGL 28257	einmal je Char- ge, je- doch min. 1x monat- lich

5.3. Kontrolle des Fertigerzeugnisses

Tabelle 9

Merkmal	Prüfvorschrift	Prüfdichte
Rohdichte kg/m ³	TGL 0-53420	3 Proben je 500 m ² , je- doch min. 1 x je Ob- jekt
Druckspannung bei 10 % Stauchung kp/cm ²	0-53421	1 x je Ob- jekt, mind. alle 2000m ²
Wasseraufnahme M % nach 1 Tag Unterwasserlage- rung	Pkt. 5.4.3.	3 Proben je 500 m ²
Haftfestigkeit	Zulassung 117/75	je nach Er- fordernis
Schichtdicke	Pkt. 5.4.3.	10 Meßpunkte je 50 m ² Dachfläche
Oberflächen- u. Zellstruktur	Pkt. 5.4.3.	täglich