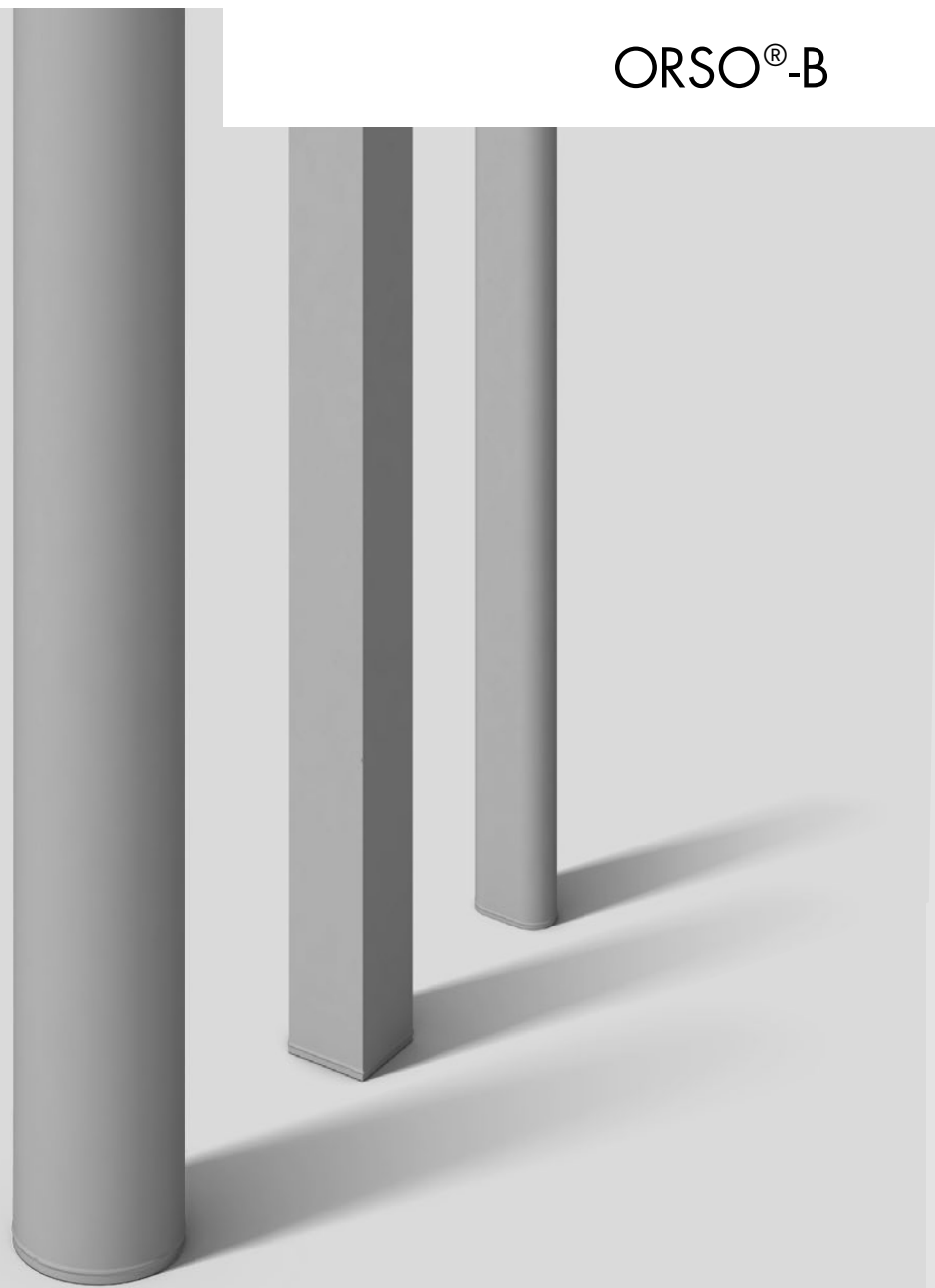
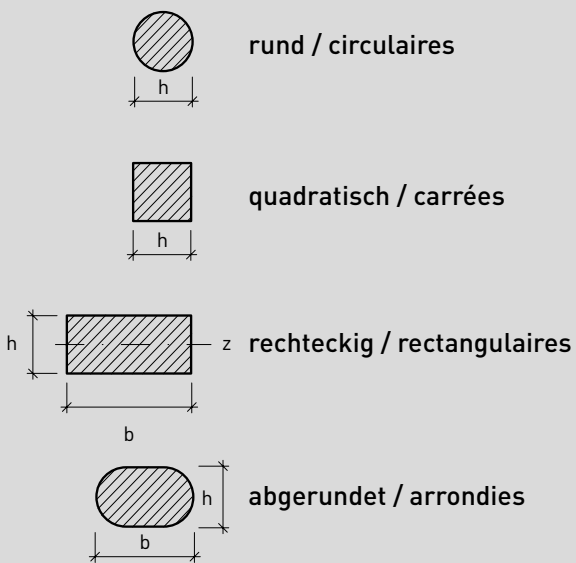


TRAGWIDERSTANDSTABELLEN | TABLEAUX DES RÉSISTANCES

Stahlbetonstützen
Colonnes en béton armé

ORSO[®]-B



Nous sommes une équipe. Nous sommes Leviat.

Leviat est le nouveau nom pour toutes les entreprises de la division construction accessoires de CRH dans le monde entier.



Sous la marque Leviat, nous réunissons l'expertise, les compétences et les ressources de Aschwanden et de ses sociétés soeurs pour créer un leader mondial de la technologie de fixation, de connexion et d'ancrage.

Les produits que vous connaissez et en lesquels vous avez confiance resteront partie intégrante du vaste portefeuille de marques et produits de Leviat.

En tant que Leviat, nous pouvons vous offrir une gamme étendue de produits et de services spécialisés, une plus grande expertise

technique, une chaîne d'approvisionnement plus grande et encore plus d'innovation.

En réunissant notre famille d'accessoires de construction en une seule organisation mondiale, nous serons plus réactifs pour votre entreprise et aux exigences des projets de construction, à tout niveau, partout dans le monde.

C'est un changement passionnant.
Vivez-le avec nous.

Lisez plus sur Leviat sur Leviat.com

Nos marques produits sont :

Ancon[®]

Aschwanden



HALFEN

PLAKA

Imagine. Model. Make.

Wir sind ein Team. Wir sind Leviat.

Leviat ist der neue Name der CRH Construction Accessories Firmen weltweit.



Unter der Marke Leviat vereinen wir das Fachwissen, die Kompetenzen und die Ressourcen von **Aschwanden** und seinen Schwesterunternehmen, um einen Weltmarktführer in der Befestigungs-, Verbindungs- und Verankerungstechnik zu schaffen.

Die Produkte, die Sie kennen und denen Sie vertrauen, werden ein integraler Bestandteil des umfassenden Marken- und Produktportfolios von Leviat bleiben.

Als Leviat können wir Ihnen ein erweitertes Angebot an spezialisierten Produkten und Dienstleistungen, eine umfangreichere technische

Kompetenz, eine größere und agilere Lieferkette und bessere, schnellere Innovation bieten.

Durch die Zusammenführung von CRH Construction Accessories als eine globale Organisation, sind wir besser ausgestattet, um die Bedürfnisse unserer Kunden und die Forderungen von Bauprojekten jeder Größenordnung, überall in der Welt, zu erfüllen.

Dies ist eine spannende Veränderung. Begleiten Sie uns auf unserer Reise.

Lesen Sie mehr über Leviat unter Leviat.com.

Unsere Produktmarken beinhalten:

Ancon[®]

Aschwanden



HALFEN

PLAKA

Leviat.com

Inhalt

ORSO®-B Runde Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen	4
ORSO®-B Quadratische Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen	4
ORSO®-B Rechteckige Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen	4
ORSO®-B PARK Abgerundete Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen	5

Sommaire

ORSO®-B Colonnes circulaires en béton armé – Tableaux des résistances	4
ORSO®-B Colonnes carrées en béton armé – Tableaux des résistances	4
ORSO®-B Colonnes rectangulaires en béton armé – Tableaux des résistances	4
ORSO®-B PARK Colonnes arrondies en béton armé – Tableaux des résistances	5

Grundlagen Dokumente

Die Dokumentation «ORSO-B Stahlbetonstützen – Einführung in die Projektierung und Bemessung» ist ein integraler Bestandteil dieser technischen Dokumentation.

Werkstoffe

Selbstverdichtender Beton: C80/95, charakteristische Druckfestigkeit $f_{ck} = 80 \text{ N/mm}^2$
Längsbewehrung: B500B, charakteristische Fließgrenze $f_{sk} = 500 \text{ N/mm}^2$
Bügel- und Spiralbewehrung: B500B

Oberflächen

Rund- und Parkstützen werden allseits Schalungsglatt ausgeführt. Quadrat- und Rechteckstützen werden standardmässig dreiseitig Schalungsglatt und einseitig abtaloschiert ausgeführt. Auf Wunsch werden Quadrat- und Rechteckstützen auch allseitig Schalungsglatt ausgeführt.

Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung ist die Basis von Sicherheit und Vertrauen und damit ein Eckpfeiler des Erfolges eines Produktes.

Das Engineering, die umfassende Planung, Beschaffung sowie Produktion und Prüfung der ORSO-B Stahlbetonstützen erfolgen gemäss den Vorgaben des zertifizierten und integralen Managementsystems nach ISO 9001, welches auch die gesetzlichen Forderungen des BauPG (Bauproduktengesetz) und der BauPV (Bauprodukteverordnung) sowie die Normen EN 1090 und ISO 3834-2 berücksichtigt.

Brandschutz

Wir produzieren sämtliche Stützen mit einem selbstverdichtenden, hochfesten Beton der Festigkeitsklasse C80/95. Dieser brandbeständige Beton ist eine patentierte Eigenentwicklung. Die Auswahl der einzelnen Komponenten, die Betonrezeptur, das Mischen wie auch die Verarbeitung wurden in den letzten Jahren stets weiter entwickelt und optimiert. Das Resultat ist ein hochfester Beton, welcher im Brandfall nicht abplatzt. Diese sehr positive Materialeigenschaft konnte an mehreren Prüfinstituten mit Brandversuchen nachgewiesen und bestätigt werden.

Bemessung

Die in den Tabellen aufgeführten Tragwiderstände gelten für annähernd zentrisch belastete Stützen (Bemessungssituation Hochbau). Der angenommene Dauerlastanteil beträgt 80%. Die Traglasten sind in Abhängigkeit der Knicklänge angegeben.

Es gilt darauf hinzuweisen, dass die in den Tabellen dargestellten Tragwiderstände Höchstwerte für die jeweiligen Querschnittsabmessungen bzw. Modelle darstellen. Ihre Ausnutzung führt nicht in jedem Fall zur wirtschaftlichsten Lösung.

Bemessungssoftware

Das ORSO-B Bemessungsmodul ist Bestandteil unserer Bemessungssoftware. Es erlaubt dem Benutzer das für die jeweilige Projektsituation optimale Stützenmodell zu finden. Zusätzlich können direkt die Anschluss-details am Stützenkopf und Stützenfuss bemessen werden.

Bauausführung/Verlegeanleitungen

Für die Bauausführung stehen auf www.aschwanden.com Verlegeanleitungen zur Verfügung.

Bases - Documents

La documentation «ORSO-B Colonnes en béton armé – Introduction à l'établissement du projet et au dimensionnement» fait partie intégrante de la présente documentation technique.

Matériaux

Béton autoplaçant : C80/95, résistance à la compression caractéristique $f_{ck} = 80 \text{ N/mm}^2$
Armature longitudinale : B500B, limite d'écoulement caractéristique $f_{sk} = 500 \text{ N/mm}^2$
Étrier d'armature et armature en spirale : B500B

Surfaces

Les colonnes rondes et de parking sont réalisées avec une surface lisse de coffrage. Les colonnes carrées et rectangulaires sont réalisées en standard avec une surface lisse de coffrage sur trois faces et talochées sur une face. Sur demande, les colonnes carrées et rectangulaires peuvent également être réalisées avec une surface lisse de coffrage sur toutes les faces.

Assurance qualité

L'assurance qualité est la condition sine qua non de la sécurité et de la confiance, ainsi que la base du succès d'un produit.

Les travaux d'ingénierie, l'établissement global du projet, l'approvisionnement ainsi que la production et le contrôle des colonnes en béton armé ORSO-B se font conformément aux consignes du système de gestion certifié et intégral de la norme ISO 9001, qui prend en compte aussi bien les exigences légales de la LPCo (loi sur les produits de construction) et de l'OPCo (ordonnance sur les produits de construction) que celles des normes EN 1090 et ISO 3834-2.

Protection incendie

Nous produisons toutes les colonnes en béton autoplaçant à haute résistance de classe C80/95. Ce béton résistant au feu est un produit breveté développé en interne. Le choix des différents composants, la recette du béton, son mélange ainsi que son élaboration ont fait l'objet au cours des dernières années d'un développement et d'une optimisation permanents. Le résultat est un béton à haute résistance qui n'éclate pas en cas d'incendie. Cette propriété très favorable du matériau a pu être vérifiée et confirmée par plusieurs instituts d'essai lors de tests de résistance au feu.

Dimensionnement

Les résistances ultimes indiquées dans les tableaux qui suivent sont valables pour des colonnes à charge quasi centrée (Situation de dimensionnement «bâtiment»). La part de charge permanente supposée est de 80%. Les résistances sont indiquées en fonction de la longueur de flambage.

Il convient de remarquer que les résistances ultimes indiquées dans les tableaux représentent des valeurs maximales pour les sections et modèles concernés. Leur utilisation ne mène pas dans tous les cas à la solution la plus économique.

Logiciel de calcul

Le module de calcul ORSO-B fait partie intégrante de notre logiciel de calcul. Il permet à l'utilisateur de trouver le modèle de colonne optimal pour la situation de projet correspondante. Par ailleurs, il est également possible de calculer les détails de raccord au niveau de la tête et de la base de colonne.

Exécution des travaux/Instructions pour la pose

Pour l'exécution des travaux, le site www.aschwanden.com mettent à disposition des instructions pour la pose.

ORSO®-B Runde Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen

ORSO®-B Colonnes circulaires en béton armé – Tableaux des résistances

Tabellen für die Vorbemessung:

Maximaler Tragwiderstand im Kaltzustand: N_{Rd}

Tableaux pour le prédimensionnement:

Résistance ultime maximale à l'état froid: N_{Rd}

Durchmesser / Diamètre d [mm]	Modell / Modèle	Knicklänge L_k in [m] – Longueur de flambage L_k en [m]									
		2.0	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	5.0	6.0
200	K200	2346	1993	1773	1558	1341	1146	992	863	543	372
250	K250	4301	3966	3752	3543	3285	3021	2758	2477	1609	1109
300	K300	7342	6992	6777	6553	6302	6051	5746	5378	4043	2922
350	K350	11585	11241	11021	10787	10525	10223	9920	9590	8118	6425
400	K400	15584	15256	15074	14856	14619	14364	14091	13782	12453	10923
450	K450	15951	15692	15543	15376	15172	14987	14764	14523	13410	12167
500	K500	24179	23901	23707	23513	23319	23069	22848	22570	21378	19992

ORSO®-B Quadratische Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen

ORSO®-B Colonnes carrées en béton armé – Tableaux des résistances

Tabellen für die Vorbemessung:

Maximaler Tragwiderstand im Kaltzustand: N_{Rd}

Tableaux pour le prédimensionnement:

Résistance ultime maximale à l'état froid: N_{Rd}

Querschnitt / Section b × h [mm]	Modell / Modèle	Knicklänge L_k in [m] – Longueur de flambage L_k en [m]									
		2.0	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	5.0	6.0
200 x 200	R1513	3123	2831	2641	2447	2237	1986	1727	1508	958	655
250 x 250	R1917	6204	5889	5717	5530	5291	5029	4752	4460	3367	2372
300 x 300	R2320	8996	8711	8542	8363	8184	7984	7751	7477	6423	5262
350 x 350	R2723	12323	12067	11925	11755	11585	11386	11187	10974	9952	8788
400 x 400	R3127	17608	17348	17187	17027	16827	16626	16406	16186	15104	13822
450 x 450	R3530	19690	19467	19333	19199	19021	18864	18664	18462	17527	16367
500 x 500	R3833	27189	26944	26822	26669	26486	26302	26088	25905	24865	23611

ORSO®-B Rechteckige Stahlbetonstützen – Tragwiderstandstabellen

ORSO®-B Colonnes rectangulaires en béton armé – Tableaux des résistances

Tabellen für die Vorbemessung:

Maximaler Tragwiderstand im Kaltzustand: N_{Rd}

Tableaux pour le prédimensionnement:

Résistance ultime maximale à l'état froid: N_{Rd}

Querschnitt / Section b × h [mm]	Modell / Modèle	Knicklänge L_k in [m] – Longueur de flambage L_k en [m]									
		2.0	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	5.0	6.0
250 x 200	R1517	4765	4373	4115	3840	3546	3209	2841	2492	1604	1114
300 x 200	R1520	5718	5248	4939	4608	4256	3851	3410	2991	1925	1337
350 x 200	R1523	6125	5613	5266	4911	4541	4115	3642	3193	2049	1411
400 x 200	R1527	6540	5976	5597	5218	4823	4385	3880	3400	2171	1489
500 x 200	R1533	12590	10941	9813	8534	7322	6312	5487	4814	3113	2171
300 x 250	R1920	6756	6463	6292	6113	5884	5640	5395	5143	4173	3064
350 x 250	R1923	7300	6974	6789	6586	6322	6048	5766	5493	4443	3244
400 x 250	R1927	7852	7492	7283	7056	6771	6458	6155	5851	4713	3423
450 x 250	R1930	8404	8019	7785	7541	7217	6882	6547	6212	4983	3603
500 x 250	R1933	8956	8534	8296	8026	7680	7312	6944	6576	5257	3796
400 x 300	R2327	11996	11631	11420	11195	10956	10702	10407	10055	8733	7257
450 x 300	R2330	13496	13101	12861	12610	12341	12057	11740	11345	9889	8259
500 x 300	R2333	14179	13747	13497	13231	12932	12633	12267	11852	10289	8577
550 x 300	R2337	16516	16013	15723	15414	15066	14717	14273	13750	11836	9766
500 x 400	R3133	21144	20831	20663	20446	20229	29988	19724	19435	18182	16785

Tabellen für die Vorbemessung:

Maximaler Tragwiderstand im Kaltzustand: N_{Rd} in [kN]

Tableaux pour le prédimensionnement:

Résistance ultime maximale à l'état froid: N_{Rd} en [kN]

Querschnitt / Section b × h [mm]	Knicklänge L_k in [m] – Longueur de flambage L_k en [m]										
	Modell / Modèle	2.0	2.5	2.75	3.0	3.25	3.5	3.75	4.0	5.0	6.0
300 x 200 ○	P2313	4107	3610	3302	2987	2646	2293	1984	1731	1102	755
350 x 200 ○	P2713	5282	4614	4195	3740	3228	2773	2403	2090	1329	910
400 x 200 ×	P3113	6434	5677	5195	4662	4060	3492	3028	2649	1686	1161
450 x 200 ×	P3513	6869	6066	5554	5006	4385	3773	3261	2850	1808	1242
500 x 200 ×	P3813	8747	7797	7183	6499	5723	4947	4286	3753	2398	1668
350 x 225 ○	P2715	5837	5360	5077	4719	4376	4010	3638	3250	2094	1446
400 x 225 ○	P3115	7094	6562	6228	5823	5426	5011	4570	4110	2677	1847
425 x 225 ×	P3315	7339	6790	6445	6026	5607	5188	4741	4257	2766	1909
450 x 225 ○	P3515	8310	7665	7295	6798	6269	5740	5191	4620	2981	2061
350 x 250 ○	P2717	6275	5909	5691	5442	5131	4819	4508	4204	3013	2094
400 x 250 ○	P3117	9891	9227	8859	8441	7851	7249	6672	6094	4153	2899
450 x 250 ×	P3517	11199	10406	9919	9391	8667	7958	7276	6580	4396	3060
500 x 250 ×	P3817	13378	12570	12108	11597	10871	10112	9353	8611	5988	4190
475 x 275 ×	P3718	14524	13732	13274	12799	12218	11514	10722	9947	7165	5088
450 x 300 ○	P3520	14793	14174	13821	13432	13043	12584	12036	11382	8872	6610
500 x 300 ×	P3820	15481	14834	14465	14058	13633	13172	12617	11915	9310	6927
600 x 300 ×	P4620	19324	18613	18177	17718	17236	16731	16088	15308	12324	9364
550 x 350 ×	P4223	19874	19363	19061	18712	18340	17945	17503	17062	14923	12320

× Normquerschnitt / Section normale

○ Spezialquerschnitt; auf Wunsch herstellbar / Section spéciale; peut être fabriqué sur demande.

Weltweite Kontakte zu Leviat | Contacts mondiaux pour Leviat :

Australien | Australie

Leviat
98 Kurrajong Avenue,
Mount Druitt Sydney, NSW 2770
Tel.: +61 - 2 8808 3100
E-Mail: info.au@leviat.com

Belgien | Belgique

Leviat
Industrielaan 2
1740 Ternat
Tel.: +32 - 2 - 582 29 45
E-Mail: info.be@leviat.com

China | Chine

Leviat
Room 601 Tower D, Vantone Centre
No. A6 Chao Yang Men Wai Street
Chaoyang District
Beijing - P.R. China 100020
Tel.: +86 - 10 5907 3200
E-Mail: info.cn@leviat.com

Deutschland | Allemagne

Leviat
Liebigstraße 14
40764 Langenfeld
Tel.: +49 - 2173 - 970 - 0
E-Mail: info.de@leviat.com

Finnland | Finlande

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg / Schweden
Tel.: +358 (0)10 6338781
E-Mail: info.fi@leviat.com

Frankreich | France

Leviat
6, Rue de Cabanis
FR 31240 L'Union
Toulouse
Tel.: +33 - 5 - 34 25 54 82
E-Mail: info.fr@leviat.com

Indien | Inde

Leviat
309, 3rd Floor, Orion Business Park
Ghodbunder Road, Kapurbawdi,
Thane West, Thane,
Maharashtra 400607
Tel.: +91 - 22 2589 2032
E-Mail: info.in@leviat.com

Italien | Italie

Leviat
Via F.lli Bronzetti 28
24124 Bergamo
Tel.: +39 - 035 - 0760711
E-Mail: info.it@leviat.com

Malaysia | Malaisie

Leviat
28 Jalan Anggerik Mokara 31/59
Kota Kemuning,
40460 Shah Alam Selangor
Tel.: +603 - 5122 4182
E-Mail: info.my@leviat.com

Neuseeland | Nouvelle Zélande

Leviat
2/19 Nuttall Drive, Hillsborough,
Christchurch 8022
Tel.: +64 - 3 376 5205
E-Mail: info.nz@leviat.com

Niederlande | Pays-Bas

Leviat
Oostermaat 3
7623 CS Borne
Tel.: +31 - 74 - 267 14 49
E-Mail: info.nl@leviat.com

Norwegen | Norvège

Leviat
Vestre Svanholmen 5
4313 Sandnes
Tel.: +47 - 51 82 34 00
E-Mail: info.no@leviat.com

Österreich | Autriche

Leviat
Leonard-Bernstein-Str. 10
Saturn Tower, 1220 Wien
Tel.: +43 - 1 - 259 6770
E-Mail: info.at@leviat.com

Philippinen | Philippines

Leviat
2933 Regus, Joy Nostalg,
ADB Avenue
Ortigas Center
Pasig City
Tel.: +63 - 2 7957 6381
E-Mail: info.ph@leviat.com

Polen | Pologne

Leviat
Ul. Obornicka 287
60-691 Poznan
Tel.: +48 - 61 - 622 14 14
E-Mail: info.pl@leviat.com

Schweden | Suède

Leviat
Vädursgatan 5
412 50 Göteborg
Tel.: +46 - 31 - 98 58 00
E-Mail: info.se@leviat.com

Schweiz | Suisse

Leviat
Grenzstrasse 24
3250 Lyss
Tel.: +41 - 31 750 3030
E-Mail: info.ch@leviat.com

Singapur | Singapore

Leviat
14 Benoi Crescent
Singapore 629977
Tel.: +65 - 6266 6802
E-Mail: info.sg@leviat.com

Spanien | Espagne

Leviat
Polígono Industrial Santa Ana
c/ Ignacio Zuloaga, 20
28522 Rivas-Vaciamadrid
Tel.: +34 - 91 632 18 40
E-Mail: info.es@leviat.com

Tschechien | République Tchèque

Leviat
Business Center Šafránková
Šafránková 1238/1
155 00 Praha 5
Tel.: +420 - 311 - 690 060
E-Mail: info.cz@leviat.com

Vereinigtes Königreich |

Royaume-Uni

Leviat
President Way, President Park,
Sheffield, S4 7UR
Tel.: +44 - 114 275 5224
E-Mail: info.uk@leviat.com

Vereinigte Staaten von Amerika |

Etats Unis

Leviat
6467 S Falkenburg Rd.
Riverview, FL 33578
Tel.: (800) 423-9140
E-Mail: info.us@leviat.us

Für nicht aufgeführte Länder |

Pour les pays pas dans la liste :

E-Mail: info@leviat.com

Leviat.com

Hinweise zu diesem Katalog | Remarques pour cette brochure

© Urheberrechtlich geschützt. Die in dieser Publikation enthaltenen Konstruktionsbeispiele und Angaben dienen einzig und allein als Anregungen. Bei jeglicher Projektausarbeitung müssen entsprechend qualifizierte und erfahrene Fachleute hinzugezogen werden. Die Inhalte dieser Publikation wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Dennoch übernimmt Leviat keinerlei Haftung oder Verantwortung für Ungenauigkeiten oder Druckfehler. Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten. Mit einer Philosophie der ständigen Produktentwicklung behält sich Leviat das Recht vor, das Produktdesign sowie Spezifikationen jederzeit zu ändern.

© Protégé par le droit d'auteur. Les applications de construction et les données de cette publication sont données à titre indicatif seulement. Dans tous les cas, les détails des travaux du projet doivent être confiés à des personnes dûment qualifiées et expérimentées. Bien que tous les soins aient été apportés à la préparation de cette publication pour garantir l'exactitude des conseils, recommandations ou informations, Leviat n'assume aucune responsabilité pour les inexactitudes ou les erreurs d'impression. Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques et de conception. Avec une politique de développement continu des produits, Leviat se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications du produit à tout moment.

**Für weitere Produktinformationen wenden Sie sich bitte an Leviat |
Pour plus d'information sur le produit, veuillez contacter Leviat :**

Vertrieb | Distribution

Leviat | Hertistrasse 25 | 8304 Wallisellen

Tel.: +41 (0) 44 849 78 78, Fax: +41 (0) 44 849 78 79

Leviat | Grenzstrasse 24 | 3250 Lyss

Tel.: +41 (0) 31 750 3030

E-Mail: info.ch@leviat.com



Imagine. Model. Make.

Leviat.com