

PRODUKTKATALOG

PFETTEN & RIEGEL

HE PROFILCENTER.

PROFILSERVICE AUS EINER HAND.



Die in diesem Katalog gemachten Angaben werden nach bestem Wissen und Gewissen veröffentlicht.

Ein konkreter Anwendungsfall wurde nicht zu Grunde gelegt. Der Anwender des Katalogs hat die Angaben an die konkreten Verhältnisse seiner Bauvorhaben anzupassen.

Der verantwortliche Tageswerkplaner wird nicht von seinen Pflichten im Sinne der Landesbauordnungen zur Erstellung einer prüffähigen statischen Berechnung entbunden!

Aus der Anwendung können keine Ersatzansprüche abgeleitet werden.

Wir behalten uns vor, Programm- und Konstruktionsänderungen bei technischem Fortschritt vorzunehmen.

Wir übernehmen keine Haftung für die gemachten Angaben.

Der HE Profilcenter - Katalog informiert Sie umfassend über uns, unsere Leistungen und über unsere Vorteile.

EINFÜHRUNG

HE-ERFOLG AUF GANZER LINIE

Ein Blick zurück und ein Blick nach vorn	04-05
Wir sind Ihr Profilcenter	06-07
Was wir können	08-09
HE-Maschinenpark	10-11
Standard-Lieferprogramm	13
Auftragsbearbeitung	14
Leistung Statik und Konstruktion	15

HE-SORTIMENT

Produktpalette	17
Kantprofile für Wände	18
Kantprofile für Dächer	19
Kantprofile für Dachöffnungen	20-21
Allgemeines zum Hallenbau in der Stahlleichtbauweise	22-25

HE-PFETTEN

Z-Pfetten	26
Verlegesysteme	28
Einfeldträgersystem	28
Mehrfeldträgersystem	29-30
Nennabmessungen	31
Querschnittswerte	32-33
Tragfähigkeitstabelle	34-57
Einfeld	34-45
Dreifeld	46-49
Vierfeld	50-53
Fünffeld	54-57

HE-RIEGEL

C-Riegel	58
Verlegesystem	60
Nennabmessungen	61
Querschnittswerte	62-63
Tragfähigkeitstabelle	64-75
CL-Riegel	76
Nennabmessungen	76
Querschnittswerte	76
Tragfähigkeitstabelle	77-83

HE-TRAUFPROFILE

T-Traufprofile	84
Nennabmessungen	87
Querschnittswerte	88-89
Notizen	90-91

EIN BLICK ZURÜCK UND EIN BLICK NACH VORN

„Mit der Gründung von HE Profilcenter habe ich mir einen Traum erfüllt. Mit 49 wagte ich den Schritt in die Selbstständigkeit mit meinem Sohn Ilker und drei weiteren Mitarbeitern. Auch mein Sohn Burak entschloss sich bald mich bei meinem Vorhaben zu unterstützen.

Heute schaue ich auf mein Unternehmen und kann die Entwicklung kaum glauben.

Ich habe einen festen und verlässlichen Mitarbeiterstamm sowie ein positives und motiviertes Arbeitsklima. Dass ich einmal ein so großartiges Team leiten würde, das zu uns steht, habe ich mir nie erträumt. Das Fleiß und Optimismus der Schlüssel zum Erfolg sind, kann ich jetzt aus eigener Erfahrung bestätigen.

Es ist nicht nur der Erfolg, der mir die Freude an meinem Unternehmen bereitet, sondern auch das sehr gute Verhältnis zu der Belegschaft und der Spaß an der Arbeit. Ob ich selbst nochmal an der Kantbank aushelfe oder Zeichnungen für neuartige Profile anfertige, es ist das Herzblut für meine Arbeit, was mich antreibt, egal in welchem Aufgabengebiet.

Der gemeinschaftliche anhaltende Erfolg gibt uns Mut für die Zukunft und stärkt das Vertrauen in mein Team die Firma noch 50 Jahre weiterzuführen, daran glaube ich fest.

Ich erinnere mich zu gerne an den Tag, an dem ich mich entschlossen habe, das Abenteuer Selbstständigkeit zu beginnen.“

Halis Erdem

HE-ERFOLG AUF GANZER LINIE



v.l. Halis und Ilker Erdem leiten die HE Profilcenter GmbH gemeinsam

WIR SIND IHR PROFILCENTER

Die HE Profilcenter GmbH steht neben dem hohen Standard bei der Fertigung von Kantprofilen für die Bereiche Dach und Wand, für Transparenz, Ehrlichkeit, Flexibilität und Qualität.

Wir als familiengeführtes Unternehmen leben und arbeiten nach festen Grundsätzen, die die Säulen unseres Erfolgs sind.

Wir glauben an Chancen und an ein freundliches Miteinander.

Wir verstehen uns als ein Team, welches gemeinsam auf übereinstimmende Ziele hinarbeitet, um Ihnen den verlässlichsten Service, die kompetenteste Beratung sowie die bestmögliche Qualität bieten zu können.

Eine direkte, flexible und schnelle Abwicklung kombiniert mit qualitativ hochwertig gefertigten Kantprofilen, einer prozessoptimierten und materialschonenden Fertigung sowie einer fachgerechten Beratung –

dafür steht HE und Halis Erdem persönlich.



WIR SIND IHR SPEZIALIST FÜR METALL-PROFILE IM INDUSTRIEHALLENBAU.

**WIR GARANTIEREN:
BESTMÖGLICHE QUALITÄT.
FACHKUNDIGE BERATUNG.
QUALIFIZIERTE MITARBEITERPRÄZISION.
ERFAHRUNG UND MARKTGERECHTE PREISE.**

Am 05.11.2012 wurde die HE Profilcenter GmbH gegründet und verzeichnet seitdem ein kontinuierliches Wachstum.

Im ersten Geschäftsjahr verarbeitete HE 500 Tonnen Material. Heute verarbeiten wir über 6000 Tonnen.

In unserem modernen CNC-gesteuerten Maschinenpark fertigen wir wirtschaftlich optimierte Stahl- und Leichtbauprofile – flexibel, nachhaltig und individuell an Ihre Bauvorhaben angepasst.

WIR SIND HE - WIR SIND EIN STARKER PARTNER

Dank unserem familiären Verhältnis innerhalb unseres Teams sowie der kurzen Wege zwischen den Abteilungen gelingt uns ein erfolgreiches Zusammenspiel zwischen Herstellung, Konstruktion und Statik.

Dadurch können wir unsere Stärken gezielt einsetzen, um Ihre Wünsche direkt, flexibel und schnell umzusetzen.



v.l. Halis Erdem [Geschäftsführung], Ilker Erdem [Prokurist]



v.l. Kaltrina Morina [Finanzbuchhaltung], Dania Sophie Hassel [Assistenz der Geschäftsführung]



v.l. Burak Erdem, Daniel Stein, Katharina Berger, Halis Erdem, Ilker Erdem [TEAM Verkauf]



Uwe Hassel [Einkauf]



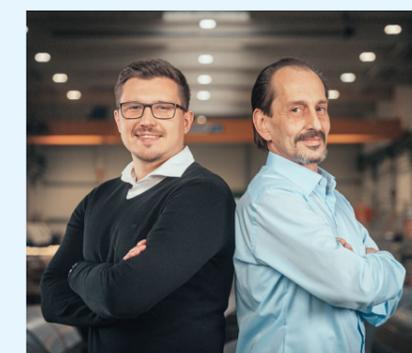
Mehdi Karic [Technik]



v.l. Ali Erdem [Instandhaltung], Michael Helmes [Produktionsleitung], Kaltrim Dukaj [Produktionssteuerung], Joachim Saßmannshausen [Arbeitsvorbereitung]

Mit diesem Katalog möchten wir Ihnen einen detaillierten Gesamteindruck über unser Leistungsspektrum geben.

Von A wie Angebot bis Z wie Zuschnitt - wir sind für Sie da und freuen uns auf gemeinsame Projekte.



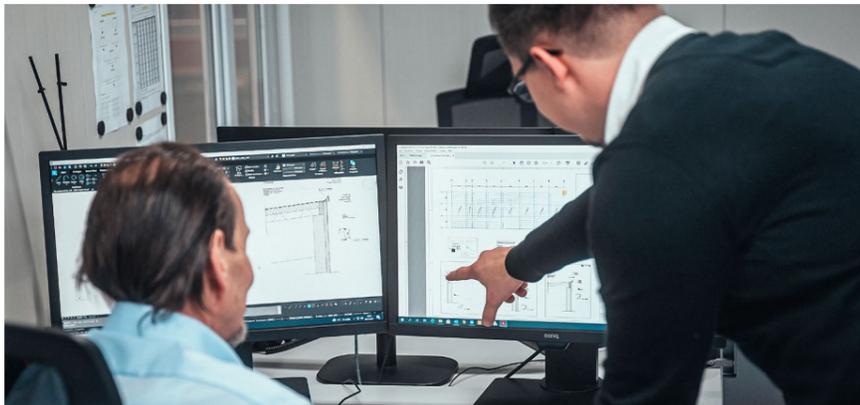
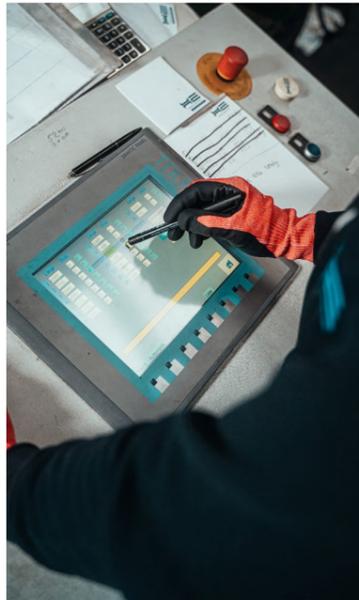
v.l. M. Sc., David Koch [Statik], Claus Machon [Konstruktion]

WAS WIR KÖNNEN

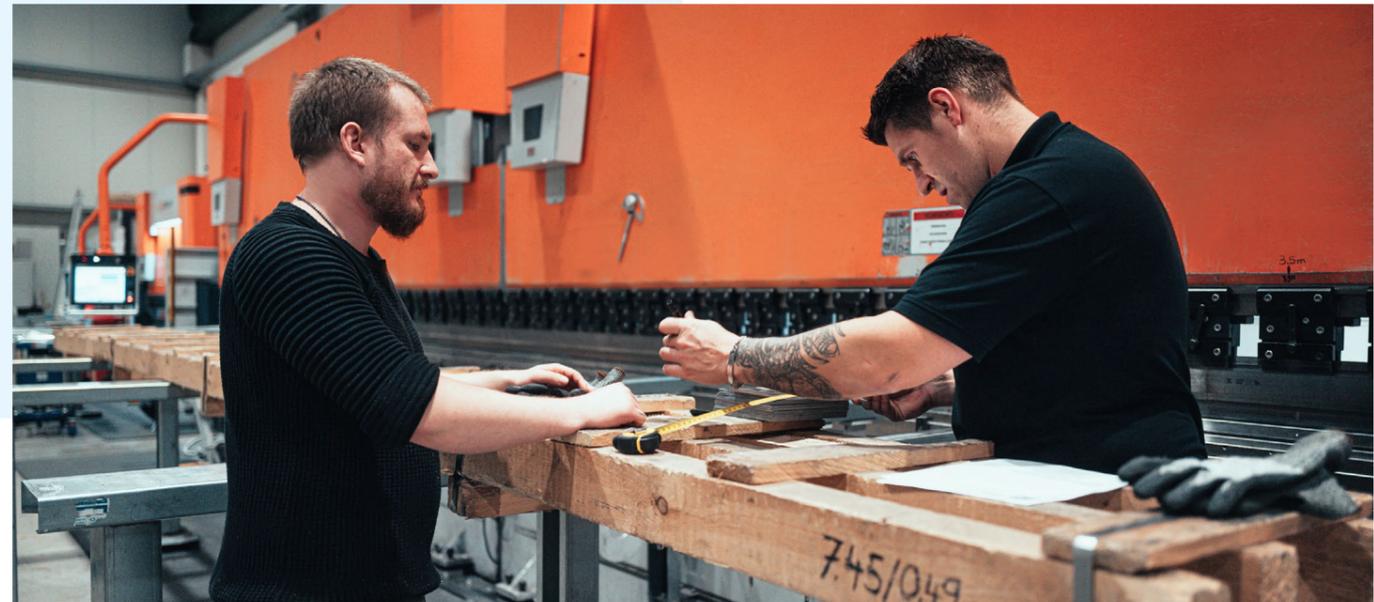
Unsere HE Produktpalette umfasst jegliche Kantprofile für die Bereiche Dach und Wand samt Zubehörteilen. Der Fokus unserer Produktvorstellung liegt auf Dachpfetten und Wandriegeln. Dazu werden technische Daten, Querschnittswerte und Tragfähigkeitstabellen angegeben, wobei die Profilgeometrie der Pfetten und Riegel an die vorherrschenden Gegebenheiten der Werkzeuge angepasst wurde.

Nachfolgend erhalten Sie ein Überblick über unsere Fertigungsmöglichkeiten sowie unsere Produkte.

Mit den vorhandenen Anlagen in unserem CNC-gesteuerten Maschinenpark können alle Verarbeitungsschritte wie Ablängen, Schneiden, Stanzen, Nibbeln, Lochen, Ausklinken, Abkanten, Schweißen, Schleifen und Verpacken durchgeführt werden.



UNSERE GESCHULTEN MITARBEITER
ACHTEN AUF EINE PROFESSIONELLE,
PRÄZISE UND FACHGERECHTE
PRODUKTION DER KANTPROFILE.



UNSERE PRODUKTPALETTE UMFASST:

- Attika-, First-, Ortgang- und Eckprofile
- Tropf- und Einfassprofile
- Innen- und Außenecken
- Abschlussprofile
- Lisenenprofile
- Winkel
- Firstprofile
- Dachpfetten
- Wandriegel
- Wechsel und Einfassungen
- Lichtbandzargen
- Hutprofile
- Zahnbleche
- Sonderprofile
- Leichtbauprofile

Die maximale Bearbeitungslänge beträgt 10.000 mm.

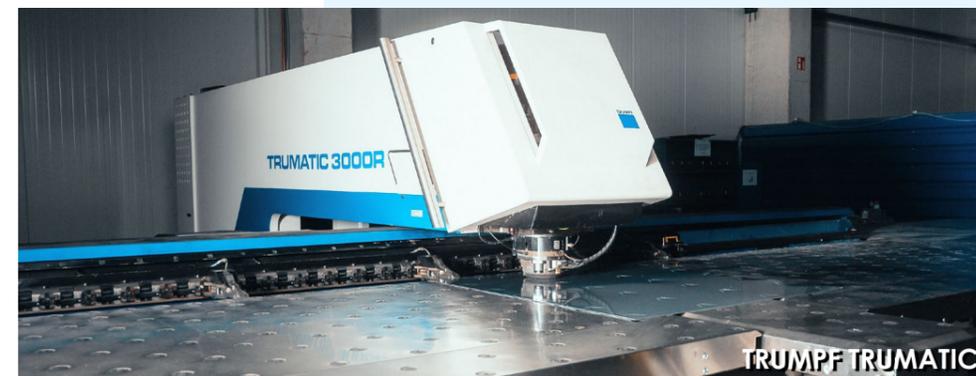
Es können Blechdicken von 0,75 mm bis 4,00 mm bearbeitet werden.

MASCHINENPARK



Ihre Kantprofile werden in einem zeit- und materialschonenden Produktionsablauf optimal auf folgenden Maschinen angefertigt:

- **HEGO COILANLAGE** |
Coil - Abwicklung mit Längs- und Querteilung
| Breite: 1.500 mm | Stärke: 3,00 mm |
Breite: 500 mm | Stärke: 4,00 mm |
- **GRANDINI COILANLAGE** |
Coil - Abwicklung mit Längs- und Querteilung
| Breite: 1.500 mm | Stärke: 2,00 mm |
- **SLINET SI1275** |
Vollautomatische Längs- & Querteilanlage mit
Coillager |
- **ERMAK SCHERE** |
Hydraulische Schlagschere mit Kopfschere |
6.100 mm |
- **WIEGER SCHERE** |
Hydraulische Schlagschere mit Kopfschere |
8.100 mm |



- **TRUMPF TRUMATIC 3000R** |
Stanz- Nibbelmaschine |
- **JORNS TWINMATIC PRO 150** |
Doppelbieger | 6.400 mm |
- **VARIOBEND** |
Doppelbieger | 6.400 mm |
- **ERMAK CNC SPEED BEND PRO** |
2 x 175 t | Hydraulikpresse als Tandempresse |
8.200 mm |
- **ERMAK CNC SPEED BEND PRO** |
2 x 220 t | Hydraulikpresse als Tandempresse |
8.200 mm |
- **ERMAK CNC SPEED BEND PRO** |
2 x 220 t | Hydraulikpresse als Tandempresse |
10.200 mm |
- **ERMAK CNC POWER BEND** |
1 x 135 t | hydr. Abkantpresse Falcon |
3.135 mm |



MIT UNS VOLLAUTOMATISIERT IN DIE ZUKUNFT

MIT DEM MODULAREN SYSTEM DER SLINET COILANLAGE BIETEN WIR HÖCHSTE FLEXIBILITÄT IN ALLEN HERAUSFORDERUNGEN.



UNSER STANDARD-LIEFERPROGRAMM

- Stahl verzinkt S390GD+Z275 | 1,00 – 4,00 mm
- Magnelis® S390GD+ZM310 | 1,00 - 4,00 mm
- Stahl verzinkt mit Polyesterbeschichtung in allen RAL Farben mit Schutzfolie | 0,75 – 3,00 mm
- Stahl verzinkt mit PVDF – Beschichtung | 0,75 – 1,00 mm
- Sonderfarben auf Anfrage | 0,75 – 1,00 mm
- Aluminium blank und Aluminium beschichtet | 1,00 – 4,00 mm
- Edelstahl / Schwarzblech auf Anfrage

Dank zuverlässiger Lieferanten können wir Ihnen ein breites Spektrum an vorbeschichteten Blechen anbieten, von denen wir viele Farbtöne standardmäßig lagern. Sonderfarben sind innerhalb weniger Werkzeuge erhältlich. Eine detaillierte Übersicht unserer HE Farbpalette mit allen verfügbaren Abmessungen finden Sie unter www.he-profilcenter.de/farbpalette.



Auch eine nachträgliche Beschichtung können wir durch unsere festen Vertragspartner zuverlässig und hochqualitativ anbieten. Durch individuelle Dach- und Wanddetaillösungen und die komplette Profilverarbeitung bei Mauerabdeckungen, Dachentwässerungen, Zargenprofilen oder Attikaecken ergeben sich für Sie zeitliche und materielle Vorteile, wodurch Sie mit unserer Hilfe Ihre Ressourcen sparen. Hierbei bieten wir folgendes Leistungsspektrum an:

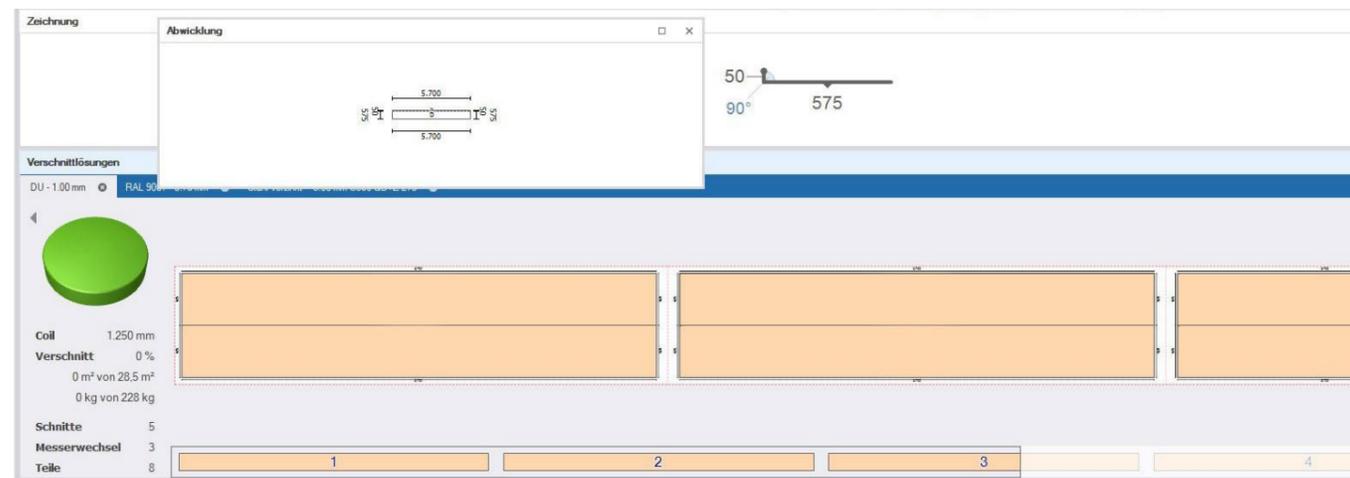
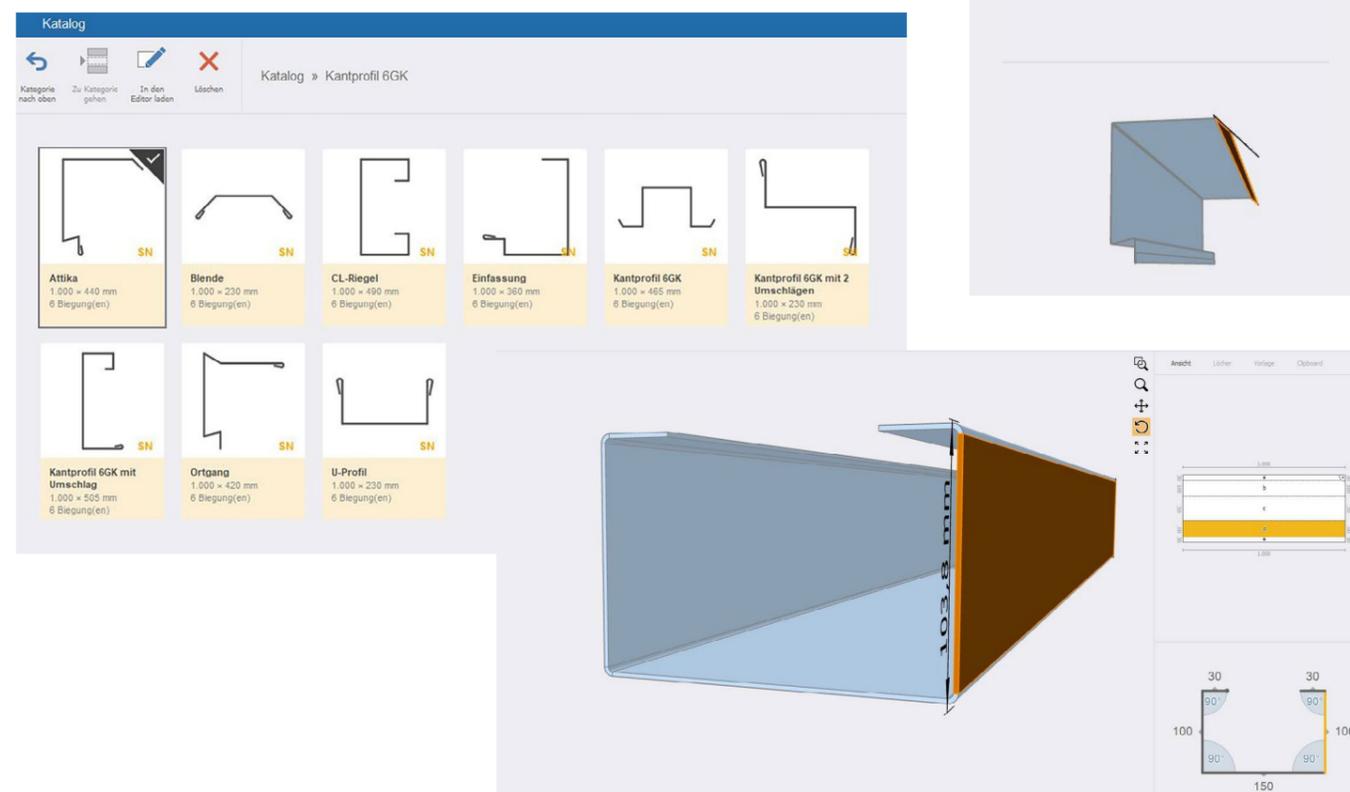
- Blechbearbeitung: Schneiden, Stanz- und Nibbeltechnik, montagegerechte Fertigung
- Stanz- und Nibbeltechnik bei gleichbleibend hoher Qualität, auf Wunsch montagefertig geliefert
- Kantechnik auf CNC - gesteuerten Maschinen, auf Wunsch montagefertig geliefert
- Kundenservice inklusive Vorbemessung, Profilarbeit, Verpackung und Transport
- Statische Nachweise und Optimierung des Leichtbausystems



AUFTRAGSBEARBEITUNG

Um eine schnelle und korrekte Angebots- und Auftragsabwicklung zu gewährleisten, arbeiten wir mit der Software Bendex. Mit dieser lassen sich Ihre individuellen Kantprofile in wenigen Sekunden zeichnen. Auch Lochungen, Ausklinkungen, Konizität, Gehrungsschnitte und vieles mehr lassen sich im Handumdrehen in 3D darstellen.

Dadurch gewährleisten wir eine präzise Bearbeitung mit allen relevanten Produktionsdaten.



LEISTUNG STATIK UND KONSTRUKTION

Unseren Service ergänzen wir mit Ingenieurleistungen. Diese umfassen Vorbemessungen bis hin zu prüffähigen statischen Berechnungen. Dazu zählen die Bemessung von ein- und zweischaligen Dach- und Wandkonstruktionen, Auswechslungen von Öffnungen, Befestigungsmittel sowie die Berechnung von Unterkonstruktionen in Form von Dachpfetten, Wandriegel und Lichtbandzargen. Diese werden mithilfe der Statik-Software für den Metall-Leichtbau DA2N berechnet. Zudem bieten wir die Berechnung von Sandwichelementen für die Dach- und Wandverkleidung an. Die Bemessung erfolgt durch die Statik-Software für Sandwichbauteile SandStat. Darüber hinaus erstellen wir mithilfe der Programme cbaCAD und BricsCAD Verlege- und Montagepläne inklusive der dazugehörigen Schnitt- und Detailzeichnungen sowie Stücklisten, um Ihnen zusätzlich die individuelle Konstruktion Ihrer Bauvorhaben anbieten zu können. Da die HE Profilcenter GmbH seit 2019 Mitglied im internationalen Verband für den Metallleichtbau (IFBS) ist, können wir Ihnen eine kompetente Beratung hinsichtlich Statik, Bauphysik und konstruktiven Lösungen gewährleisten. Aufgrund der engen Kooperation mit dem Produktionsbetrieb ist es hiermit für Sie möglich, die statische Berechnung, die Stücklisten und das Angebot der Kantprofile zügig zu erhalten und somit Zeit einzusparen. Demnach können Sie bei uns davon profitieren, dass Sie ein Gesamtpaket aus Statik, Konstruktion und Herstellung Ihrer Profile aus einer Hand erhalten.

HE VORTEILSPACK

Sie profitieren bei HE Profilcenter von folgenden Vorteilen:

- Maßgeschneiderte Produkte nach Ihren Anforderungen
- Innovative Techniken und aktuelle Produkte
- Produktion auf modernen und präzisen Maschinen
- Flexible Auftragsabwicklung aufgrund von optimierten Fertigungsprozessen
- Kurze Lieferzeiten, große Farbauswahl und faire Preise
- Sichere Produkte für optimale Lösungen in den Bereichen Industrie-, Gewerbe- und Hallenbau
- Unproblematische Lösungen für Weitspanndecken, Geschossdecken, ein- und mehrstöckige Raumobjekte, Aufstockungen und Verkleidungen von Außenwänden
- Zeitersparnis durch schnellen Erhalt der Statik, der Stücklisten und des Angebots der Kantprofile

WIR SIND ZERTIFIZIERT

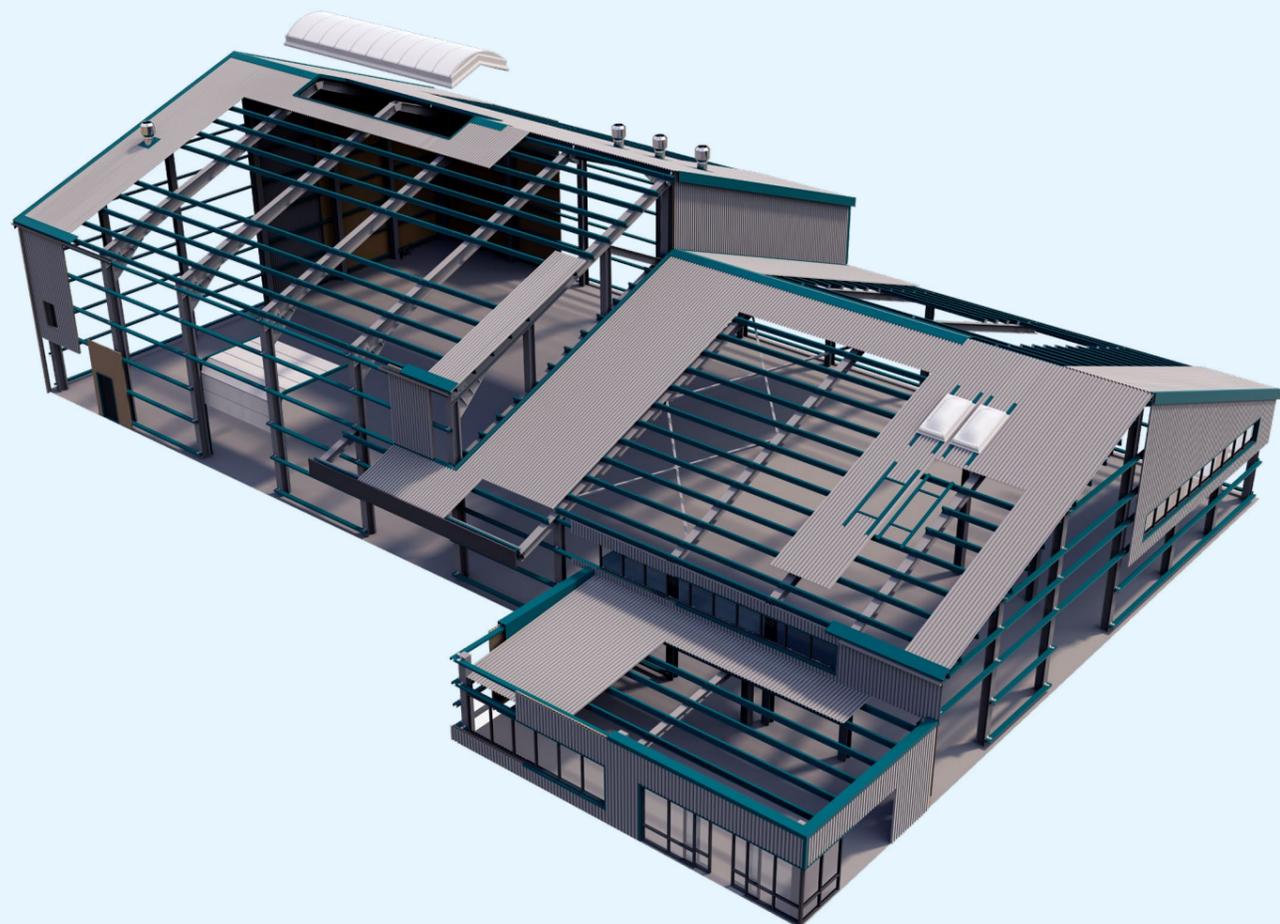
Aufgrund unserer Zertifizierung gemäß DIN EN 1090-2 erfüllen wir die europaweit gültigen normativen Anforderungen bei tragenden Bauteilen aus Stahl und bieten Ihnen somit die CE-Kennzeichnung an. Der Zertifizierungsprozess wurde mit der AS Bauer GmbH und der KIT Stahl- und Leichtbau – Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine durchgeführt, wobei die Fremdüberwachung weiterhin durch das KIT erfolgt.

MITHILFE UNSERER WERKSEIGENEN PRODUKTIONSKONTROLLE ERFÜLLEN WIR DIE GEFORDERTEN STANDARDS UND BIETEN UNSEREN KUNDEN OPTIMALE QUALITÄT UND SICHERHEIT AN.

Damit sind bei tragenden Bauteilen, wie zum Beispiel bei Zargen, Riegeln und Pfetten alle benötigten Normen und Anforderungen erfüllt.



HE-SORTIMENT



PRODUKTPALETTE

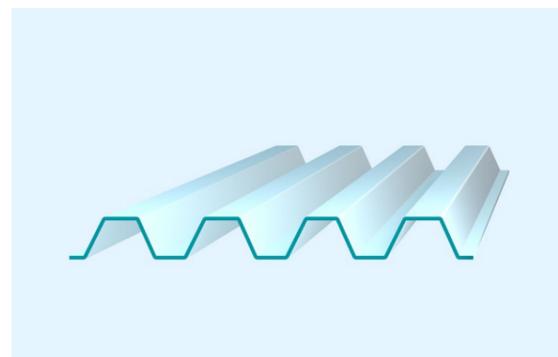
Ob Einzelfertigungen von 20 Blechen oder Serienproduktionen von 20 Tonnen, wir fertigen nach Kundenwunsch.

Die Kanteile werden nach Ihren Wünschen hinsichtlich Geometrie, sprich Länge und Radien, geformt und gekantet.

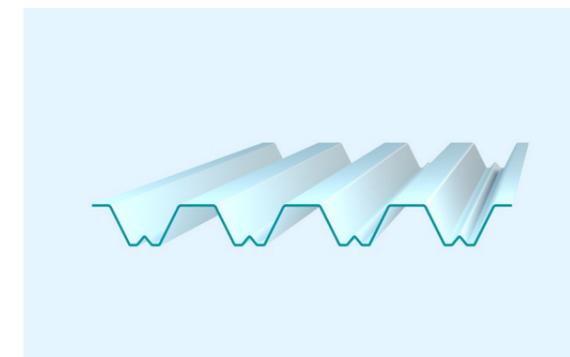
Bei uns gibt es keine festgelegten Maße, da wir uns stets an die individuellen Baustellengegebenheiten anpassen.

Daher fertigen wir auch Ihre Kanteile nach Aufmaß oder Sonderprofile mit Präzision.

Sonderprofil: Trapezprofil



Sonderprofil: Trapezprofil mit Sicke



Bei Anfrage von Sonderprofilen erstellen wir Muster und testen die Grenzen unseres Maschinenparks für Ihre Zufriedenheit aus. Dabei entstehen neue Produktionsmöglichkeiten, die wir gerne für Sie erproben.

Dabei schaffen wir es Qualität, Präzision und Schnelligkeit in unserem Service, im Produktionsprozess, im Endprodukt zu vereinen.

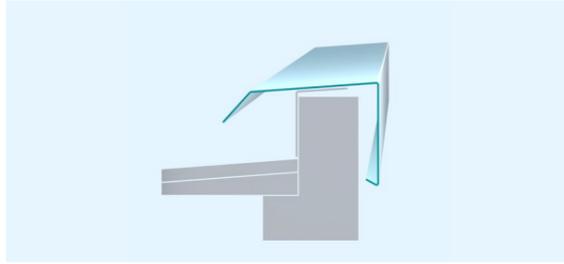
Nachfolgend finden Sie eine ausführliche Auflistung der Standardprofile, die in unserem Betrieb zudem für Sie hergestellt werden können.

Die Berechnung der Preise ist auf die folgenden Zuschnitte ausgelegt:

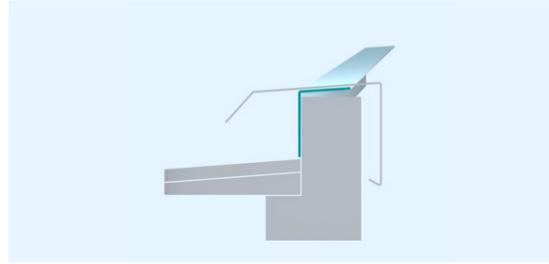
- | | | |
|-------|-------|--------|
| ■ 100 | ■ 350 | ■ 750 |
| ■ 150 | ■ 400 | ■ 1000 |
| ■ 200 | ■ 450 | ■ 1250 |
| ■ 250 | ■ 500 | |
| ■ 300 | ■ 625 | |

KANTPROFILE FÜR WÄNDE

Attikakappe

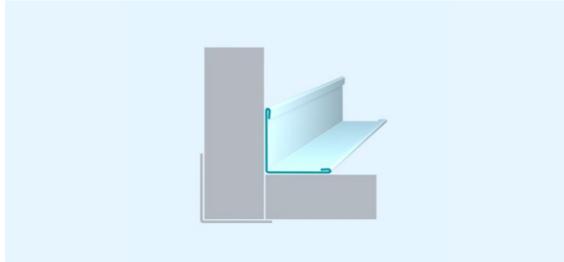


Attika-Halteprofil*

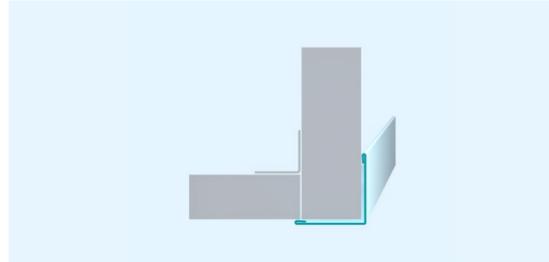


*auch als Alurillenstoßblech

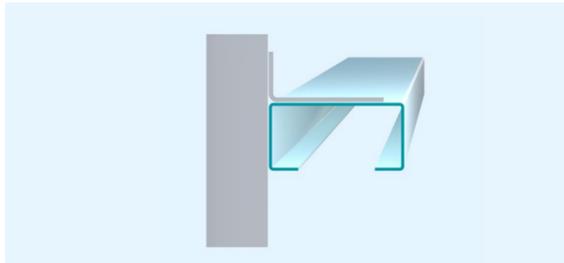
Innenecke



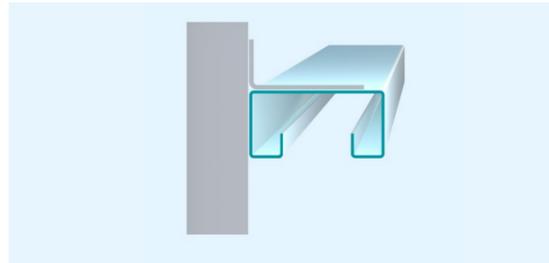
Außenecke



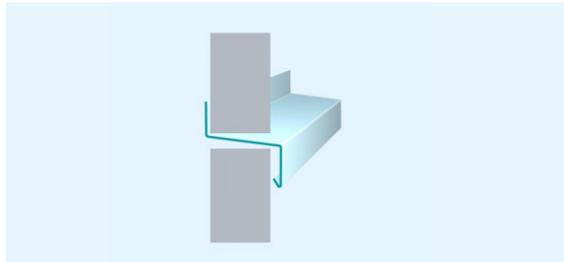
C-Riegel



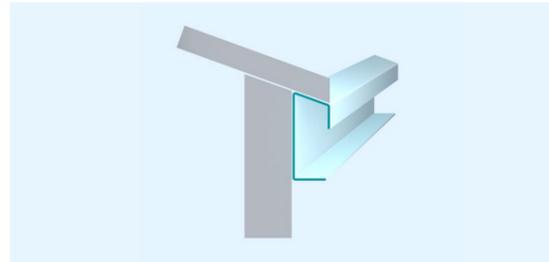
CL-Riegel



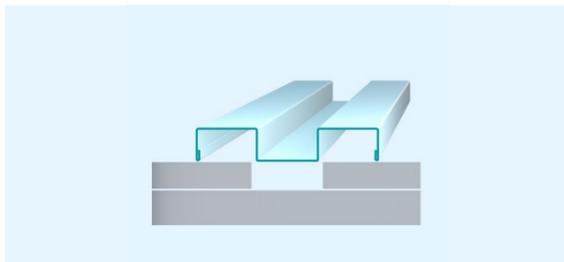
Tropfprofil



Traufprofil

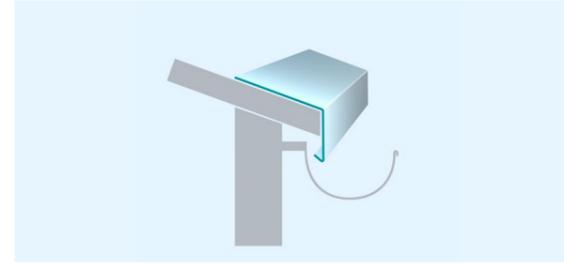


Lisene

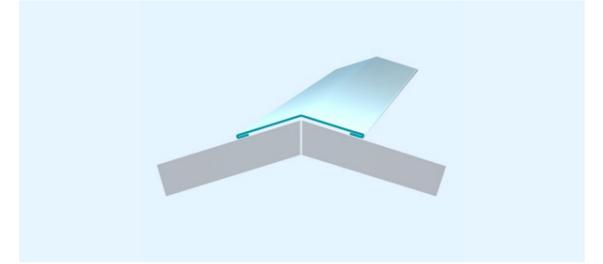


KANTPROFILE FÜR DÄCHER

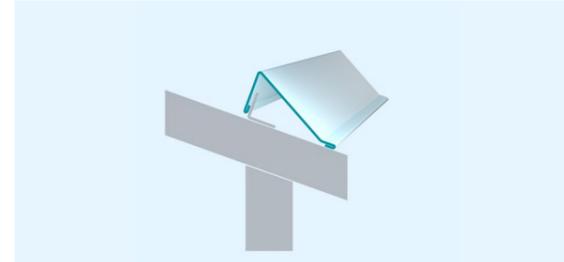
Rinneneinlaufblech



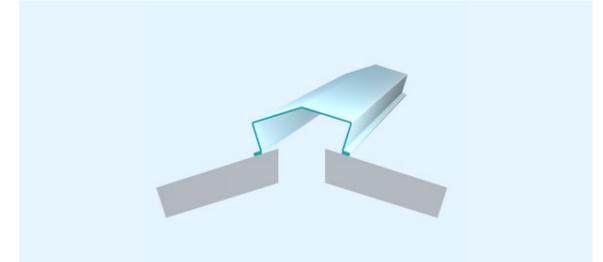
Firstprofil



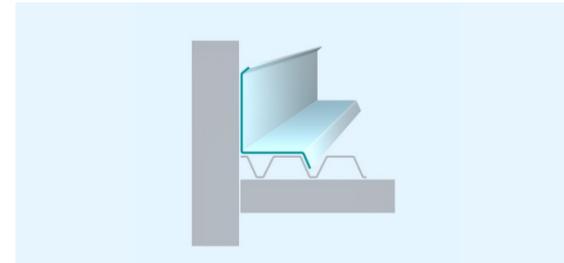
Schneefangprofil



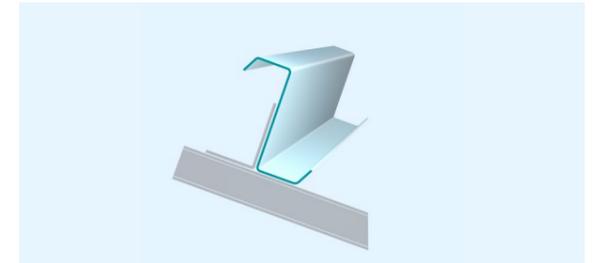
Lüfterhaube



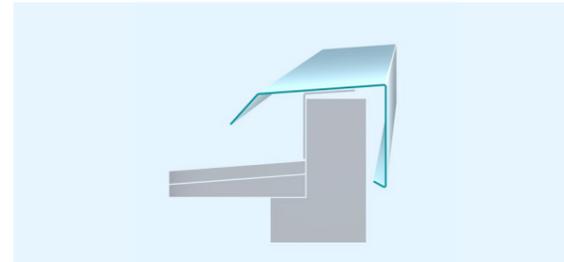
Randwinkel



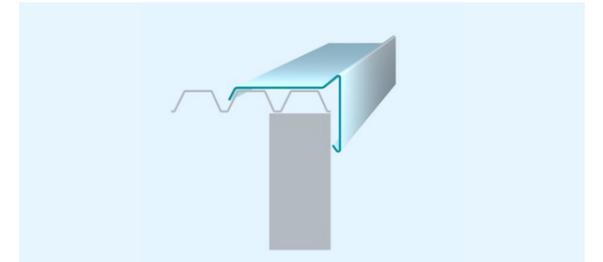
Z-Pfette



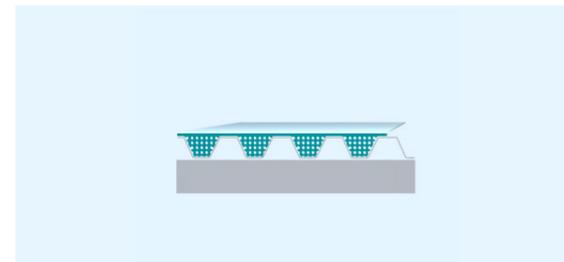
Pulfirst



Ortgangprofil



Zahnblech



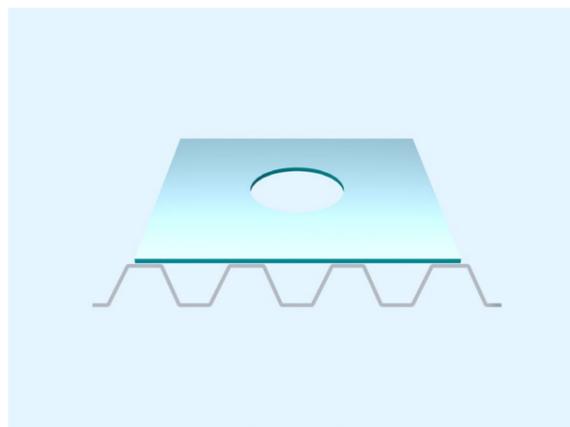
KANTPROFILE FÜR DACHÖFFNUNGEN

KLEINE DACHÖFFNUNGEN

Bei einer Öffnungsgröße von maximal 300x300 mm beziehungsweise einem maximalen Durchmesser von 300 mm werden diese als kleine Dachöffnungen bezeichnet. Dies gilt grundsätzlich bei Dachdurchdringungen für Dachab-

läufe, Rohrleitungen und Stützenfüße. Hierfür sind lediglich konstruktive Maßnahmen im Sinne eines Verstärkungsblechs erforderlich. Das Verstärkungsblech muss dabei die 1,5-fache Dicke der Trapezblechdicke aufweisen.

Verstärkungsblech

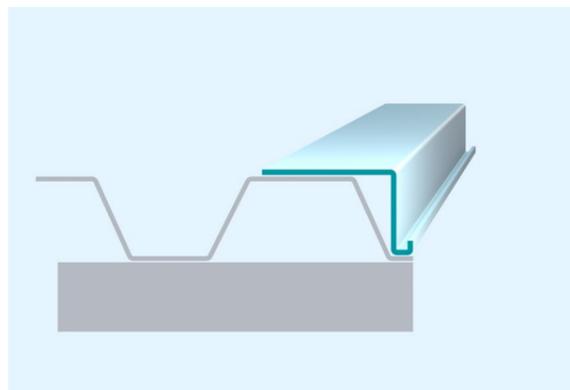


MITTLERE DACHÖFFNUNGEN

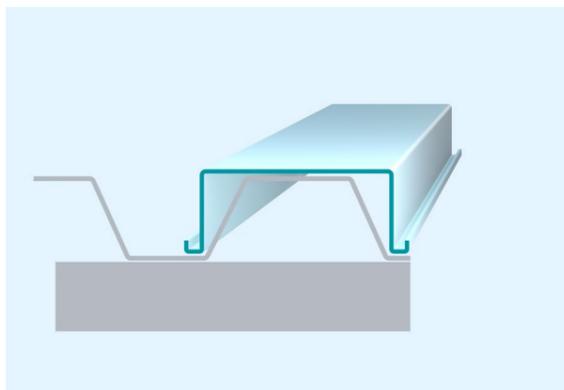
Bei einer Öffnungsgröße zwischen 300 mm und 3000 mm beziehungsweise einem Durchmesser zwischen 300 mm und 3000 mm werden diese als mittlere Dachöffnungen bezeichnet. Dies gilt grundsätzlich bei Lichtkuppeln, Rauch- und Wärmeabzugsklappen sowie Belüftungs- und Klimageräten. Hierfür sind zusätzliche lastabtragende Ersatzkonstruktionen im Sinne von

Auswechslungen an den Öffnungsrändern erforderlich. Parallel zu den Profilrippen werden auf der Dachunterkonstruktion Längswechsel, die von Binder zu Binder reichen, angeordnet. Die Längswechsel werden Z- oder „Hut“-förmig ausgebildet. Quer zur Spannrichtung werden Querwechsel mit einer U-förmigen Ausbildung mit dem Trapezblech verbunden.

Z-Längswechsel

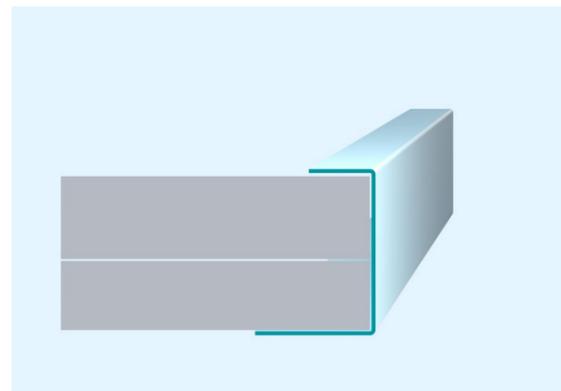


Hutprofil-Längswechsel

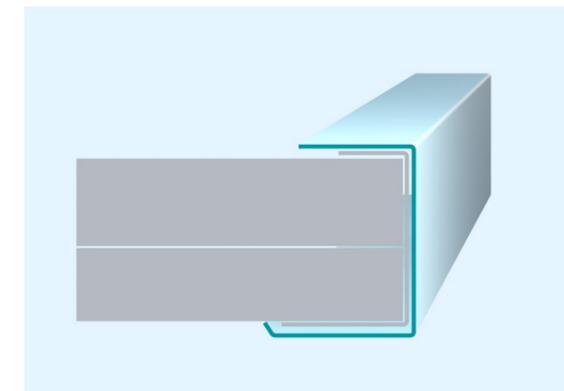


KANTPROFILE FÜR DACHÖFFNUNGEN

Querwechsel



Lichtkuppeleinfassprofil

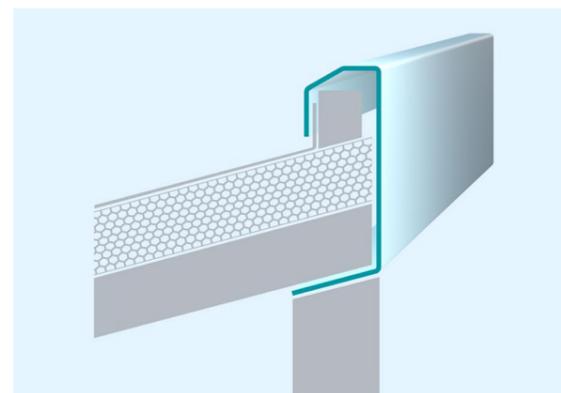


GROSSE DACHÖFFNUNGEN

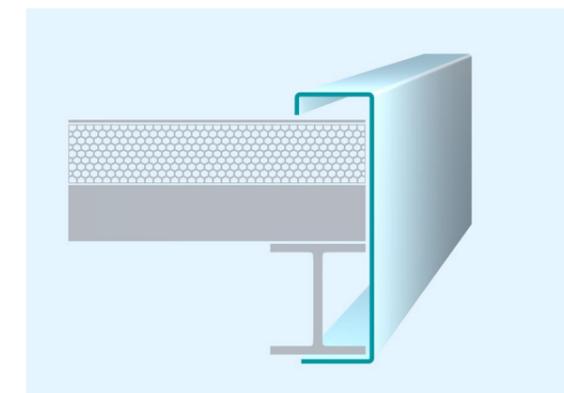
Bei einer Öffnungsgröße von > 3000 mm werden diese als große Dachöffnung bezeichnet. Das ist grundsätzlich bei Lichtbändern der Fall.

Hierfür werden freitragende Zargen verwendet, welche zur Stabilisierung der Längs- und Querränder dienen.

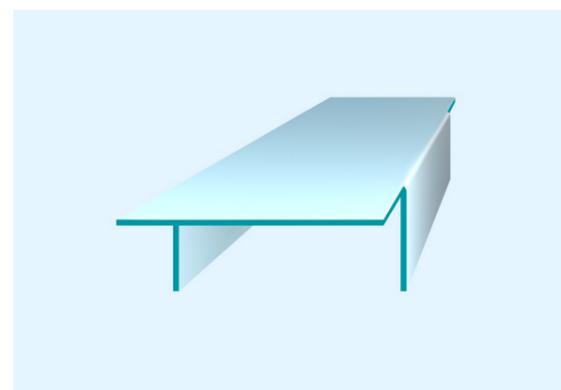
Lichtbandzarge



Stirnzarge



Zug-Druck-Strebe



ALLGEMEINES ZUM HALLENBAU IN DER STAHLLEICHTBAUWEISE

Heutzutage werden nicht nur Hallen sondern auch moderne Wirtschaftsbauten, wie Großmärkte, Logistikzentren und Sportstätten in der Stahlleichtbauweise ausgeführt. Bei dieser Bauweise werden gängige Pfettenprofile, wie beispielsweise warmgewalzte I-förmige Querschnitte, durch dünnwandige, kaltgeformte Bleche aus Stahl oder Aluminium ersetzt. Bei der Stahlleichtbauweise werden nicht nur kaltgeformte stab- und trägerförmige Bauteile, wie Pfetten, Riegel und Verbände in Form von C-, Z- oder Σ -Profilen verwendet, sondern auch flächenförmige Bauteile für Dach- und Wandkonstruktionen, wie zum Beispiel Trapezbleche oder Sandwichelemente.

Aufgrund des geringen Gewichts und des dünnwandigen Querschnitts der kaltgeformten Bleche - umgangssprachlich auch „Kaltprofile“ genannt - wird im Allgemeinen von der Stahlleichtbauweise gesprochen. Dabei bieten sowohl die stab- als auch die flächenförmigen Kaltprofile den Vorteil, dass diese trotz ihres geringen Eigengewichts und einfacher konstruktiven Ausbildungen eine hohe Tragfähigkeit aufweisen. Das Gewicht begünstigt zudem eine schnelle und einfache Handhabung.

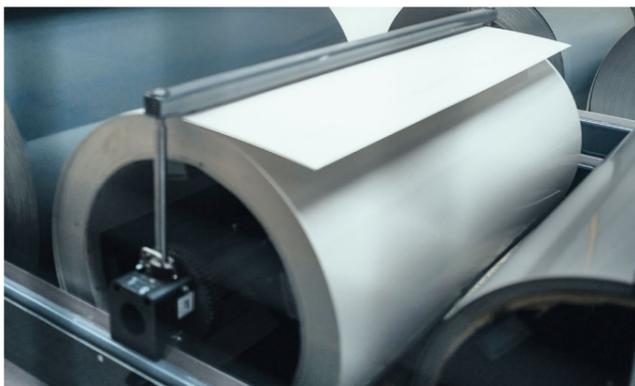
Die Montage auf der Baustelle kann fast witterungsunabhängig erfolgen. Auch die Optik der flächenförmigen Kaltprofile ist ansprechend. Aufgrund des günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnisses erzielen Bauherren mit der Stahlleichtbauweise teils massive Einsparungen im Vergleich zur Verwendung der herkömmlich warmgewalzten Profile. Kaum eine andere Bauweise hat sich derart rasant entwickelt, wie die Stahlleichtbauweise. Um zusätzlich eine hohe Wirtschaftlichkeit erzielen zu können, erfolgt die Fertigung objektbezogen. Es gibt keine Vorratshaltung von Pro-

filblechen und -tafeln, sondern es wird erst bei Kundenbestellungen gefertigt. Hierbei wird entsprechend den örtlichen Gegebenheiten und den Wünschen des Kunden hinsichtlich Materialdicke, -sorte, Oberflächenveredelung, Farbton und Bauteillänge produziert.

Die dünnwandigen, kaltgeformten Profilbleche bzw. -tafeln werden durch maschinelle Kaltumformungsprozesse zum Beispiel durch Ziehen, Walzen, Kanten oder Rollprofilieren erzeugt. Somit ist die Kaltumformung eine gezielte Änderung der Oberfläche und der Eigenschaft eines metallischen Körpers, wobei die Masse und der Stoffzusammenhalt gleichbleiben. Als Umformprozess ist das Kanten ein weitverbreitetes Verfahren. Dieses erfolgt auf einer Schwenkbiegemaschine oder einer Gesenkbiegepresse. Hierbei wird das Vormaterial in der Regel auftragsbezogen aus Coilmaterial oder Blechtafeln mit der Tafelschere zugeschnitten. Anschließend wird das Blech in die Gesenkbiegepresse eingelegt und zwischen Ober- und Unterwange fest eingespannt. Mithilfe einer dahinterliegenden, schwenkbaren Wange wird das Blech zum gewünschten Winkel gebogen. Dabei bleibt die Blechdicke über alle Teilflächen konstant. Der Biegeradius ist durch die auswechselbaren Wangen veränderbar. Dadurch wird eine optimale Gestaltung des Stahlquerschnittes in Bezug auf Funktion, Trag- und Gebrauchstauglichkeit ermöglicht. Trotz der Steigerung der Werkstoffeigenschaft durch den Umformprozess verringert sich auch gleichzeitig die Duktilität des Werkstoffes, weshalb nicht jedes Material zur Kaltumformung geeignet ist. Somit ist die Duktilität des Grundwerkstoffes das wichtigste Kriterium zur Eignung des Kaltumformens. Gemäß DIN EN 1993-1-1 müssen die Anforderungen an das Streckgrenzenverhältnis und die Bruch- beziehungsweise Gleichmaßdehnung erfüllt sein. Das heißt:

- Mindestwert der Bruchdehnung: $\varepsilon_y \geq 15 \%$
- Mindestwert: $\frac{f_u}{f_y} \geq 1,10$
- Gleichmaßdehnung: $\varepsilon_u \geq 15 \cdot \varepsilon_y$

In der nachfolgenden Abbildung sind die brauchbaren Stahlsorten zur Kaltumformung aufgelistet.



Stahlsorte	Norm	Sorte	f_{yb} in N/mm ²	f_u in N/mm ²		
Kontinuierlich kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus allgemeinen Baustählen	ISO 4997	CR 220	220	300		
		CR 250	250	330		
		CR 320	320	400		
Kontinuierlich feuerverzinktes Blech aus unlegierten Baustählen	EN 10326	S220GD+Z	220	300		
		S250GD+Z	250	330		
		S280GD+Z	280	360		
		S320GD+Z	320	390		
		S350GD+Z	350	420		
		S390GD+Z	390	460		
Warmgewalzte Flacherzeugnisse aus hochfesten Stählen zur Kaltumformung. Teil 2: Lieferbedingungen für thermomechanische gewalzte Stähle	EN 10149-2	S315MC	315	390		
		S355MC	355	430		
		S420MC	355	480		
		S460MC	420	520		
		S500MC	500	550		
		S550MC	460	600		
		S600MC	500	650		
		S650MC	650	700		
	EN 10149-3	S260NC	260	370		
		S315NC	315	430		
		S355NC	355	470		
		S420NC	420	530		
		Kaltgewalzte Flacherzeugnisse aus Stahl mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen	EN 10268	H240LA	240	340
				H280LA	280	370
H320LA	320			400		
H360LA	360			430		
H400LA	400			460		
Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stählen mit hoher Streckgrenze zum Kaltumformen	EN 10292	H260LAD	240 ^b	340 ^b		
		H300LAD	280 ^b	370 ^b		
		H340LAD	320 ^b	400 ^b		
		H380LAD	360 ^b	430 ^b		
		H420LAD	400 ^b	460 ^b		
Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stahl mit Zink-Aluminium-Überzügen (ZA)	EN 10326	S220GD+ZA	220	300		
		S250GD+ZA	250	330		
		S280GD+ZA	280	360		
		S320GD+ZA	320	390		
		S350GD+ZA	350	420		
		S390GD+ZA	390	460		
Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Band und Blech aus Stahl mit Aluminium-Zink-Überzügen	EN 10326	S220GD+AZ	220	300		
		S250GD+AZ	250	330		
		S280GD+AZ	280	360		
		S320GD+AZ	320	390		
		S350GD+AZ	350	420		
		S390GD+AZ	390	460		
Kontinuierlich feuerverzinktes Band und Blech aus unlegierten Stählen zur Kaltumformung	EN 10327	DX51D+Z	140 ^a	270 ^a		
		DX52D+Z	140 ^a	270 ^a		
		DX53D+Z	140 ^a	270 ^a		

^a Mindestwerte für Streckgrenze und Zugfestigkeit sind in dieser Norm nicht enthalten. Für jede Stahlsorte darf ein Mindestwert von 140 N/mm² für die Streckgrenze und 270 N/mm² für die Zugfestigkeit angenommen werden.

^b Die Streckgrenzenwerte in den Werkstoffbezeichnungen beziehen sich auf die Eigenschaften senkrecht zur Walzrichtung. Die Werte für Längsauszug sind in der Tabelle enthalten.

Quelle: Deutsche Norm: „DIN EN 1993-1-3 – Allgemeine Regeln – Ergänzende Regeln für kaltgeformte Bauteile und Bleche“, 2010

Es muss zwischen den Eigenschaften des Grundwerkstoffs und des Endprodukts differenziert werden. Die sogenannte Basisstreckgrenze f_{yb} des Grundwerkstoffs Stahlblech besitzt gegenüber der durchschnittlichen Streckgrenze f_{yG} des kaltverformten Stahlquerschnitts eine geringere Fließgrenze. Aufgrund dessen wird für die Bemessung überwiegend der Wert der Basisstreckgrenze f_{yb} des Grundwerkstoffs verwendet, da dieser Wert auf der sicheren Seite liegend ist. Die dünnwandigen Kaltprofile weisen eine Dicke zwischen $t = 0,50$ mm und $t = 4,00$ mm auf. Bei der Angabe der Blechdicken muss zwischen der Nennblechdicke des Grundwerkstoffs und der Bemessungsdicke für den Bauteilnachweis differenziert werden. Die Bemessungsdicke entspricht der sogenannten Stahlkerndicke t_{cor} . Hierbei müssen die Form- und Herstelltoleranzen gemäß DIN EN 1090-4 und -5 eingehalten werden. Die Nennblechdicke t_{nom} schließt Zinküberzüge oder andere metallische Überzüge mit ein. Überzüge können notwendig sein, wenn die Kaltprofile bzw. -bleche ständig wechselnden Witterungsbedingungen ausge-

setzt sind, weshalb diese gegen Korrosion geschützt werden müssen. Korrosion ist als die Reaktion eines metallischen Werkstoffes mit seiner Umgebung definiert. Dabei kommt es zu einer messbaren Veränderung des Werkstoffes, wodurch es im weiteren Verlauf zu einer Beeinträchtigung des metallischen Systems führen kann. Zur Erzielung des geforderten Korrosionsschutzes werden die Bänder und Bleche heutzutage vermehrt mit folgenden Überzügen beschichtet:

- Z : Metall-Überzug aus Zink
 - ZA : Metall-Überzug aus Zink-Aluminium-Legierung
 - AZ : Metall-Überzug aus Aluminium-Zink-Legierung
 - ZM: Metall-Überzug aus Zink-Magnesium Legierung
- Die darauffolgende Zahl gibt die gesamte Auflage des metallischen Überzuges in Gramm pro Quadratmeter an (z.B. Z 275). Die Korrosionsbeständigkeit ist abhängig von der Art und Dicke des jeweiligen Überzuges, der Dicke des Stahlkerns sowie der Art und Dauer der korrosiven Einwirkung. Hierzu werden die Umgebungseigenschaften in Korrosivitätskategorien C1 bis C5 gemäß folgender Tabelle eingeordnet.

Korrosivitäts-kategorie	Beispiele für typische Umgebungen in einem gemäßigten Klima	
	Außen	Innen
C1 unbedeutend	-	Geheizte Gebäude mit neutralen Atmosphären, z.B. Büros, Läden, Schulen, Hotels.
C2 gering	Atmosphären mit geringer Verunreinigung. Meist ländliche Bereiche.	Unbeheizte Gebäude, wo Kondensation auftreten kann, z.B. Lager oder Sporthallen.
C3 mäßig	Stadt- und Industrieatmosphäre, mäßige Verunreinigung durch Schwefeldioxid. Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung.	Produktionsräume mit hoher Luftfeuchtigkeit und geringer Luftverunreinigung, z.B. Lebensmittelverarbeitungsanlagen, Wäschereien, Brauereien, Molkereien.
C4 stark	Industrieatmosphäre und Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung.	Chemieanlagen, Schwimmbäder, Werften in Küstengebieten.
C5-I sehr stark	Industrieatmosphäre mit hoher Luftfeuchtigkeit und aggressiver Atmosphäre.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung.
C5-M sehr stark (Meer)	Küsten- und Offshorebereiche mit hoher Salzbelastung.	Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung.

Quelle: Deutsche Norm: "DIN EN 1090-4 - Technische Anforderungen an tragende haltgeformte Bauelemente aus Stahl und tragende, haltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen", 2020

Des Weiteren werden sowohl die Kantteile als auch die Profiltafeln in folgende drei Konstruktionsklassen unterteilt:

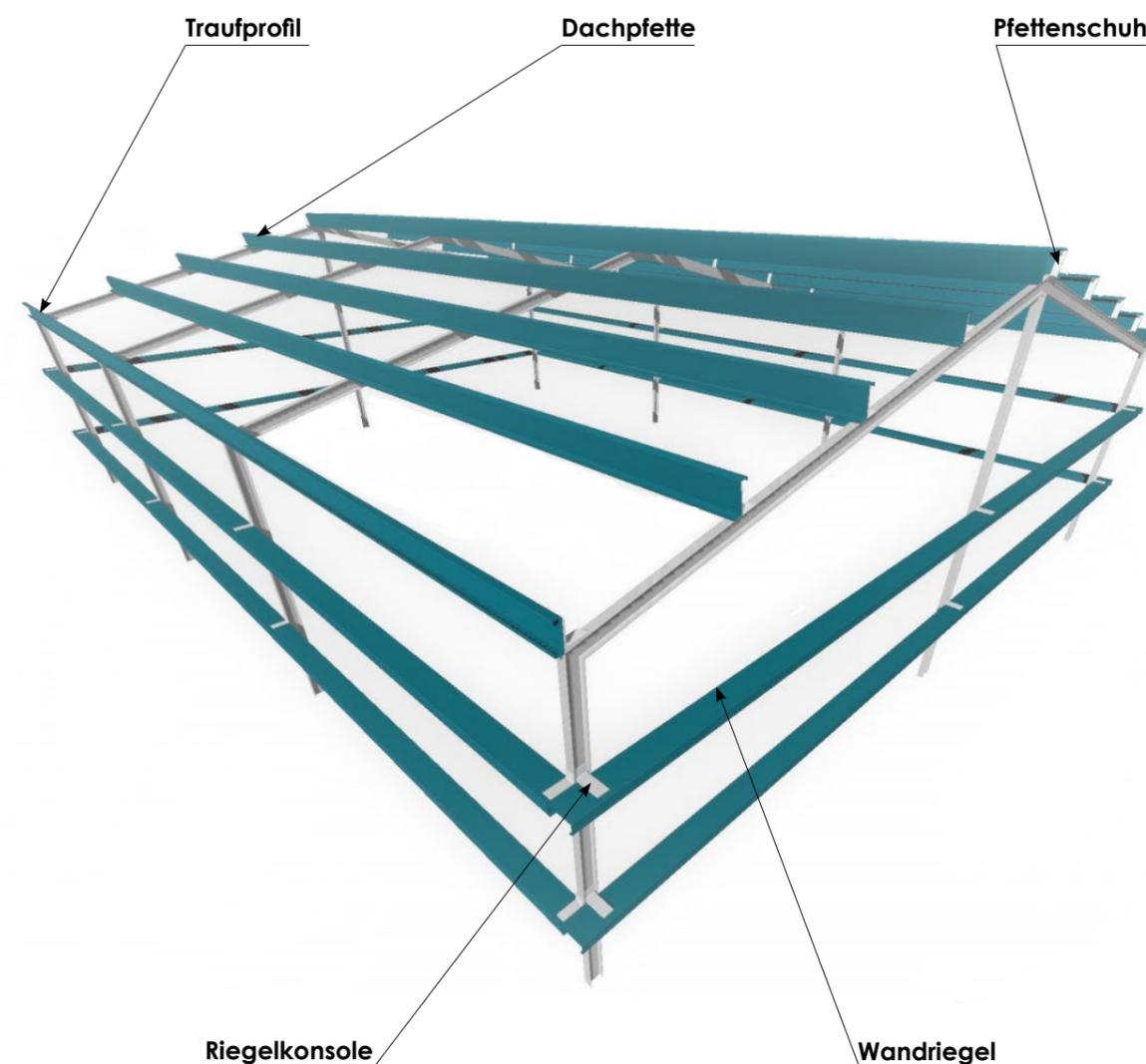
- SC I: Tragwerke, bei denen kaltgeformte Profiltafeln und Kantprofile zur Gesamttragfähigkeit und Steifigkeit eines Tragwerks beitragen, z.B. als Schubfeld ausgebildete Trapezprofiltragschalen, Pfosten und Riegel als Bestandteil des Haupttragwerks.

- SC II: Tragwerke, bei denen kaltgeformte Profiltafeln und Kantprofile zur Tragfähigkeit und Stabilität eines einzelnen Tragwerkteils beitragen, z.B. zur Aussteifung von Pfetten und Riegeln, zur Drehbettingsbeschränkung, zum Aussteifen von Kassettenstegen oder bei der Aufnahme von Einwirkungen aus Dachaufbauten, wie Solaranlagen.
- SC III: Tragwerke, bei denen die kaltgeformten Profiltafeln und Kantprofile lediglich der Übertragung von Einwirkungen aus Eigengewicht, Schnee und Wind auf das Tragwerk dienen, ohne diese auszusteiern.

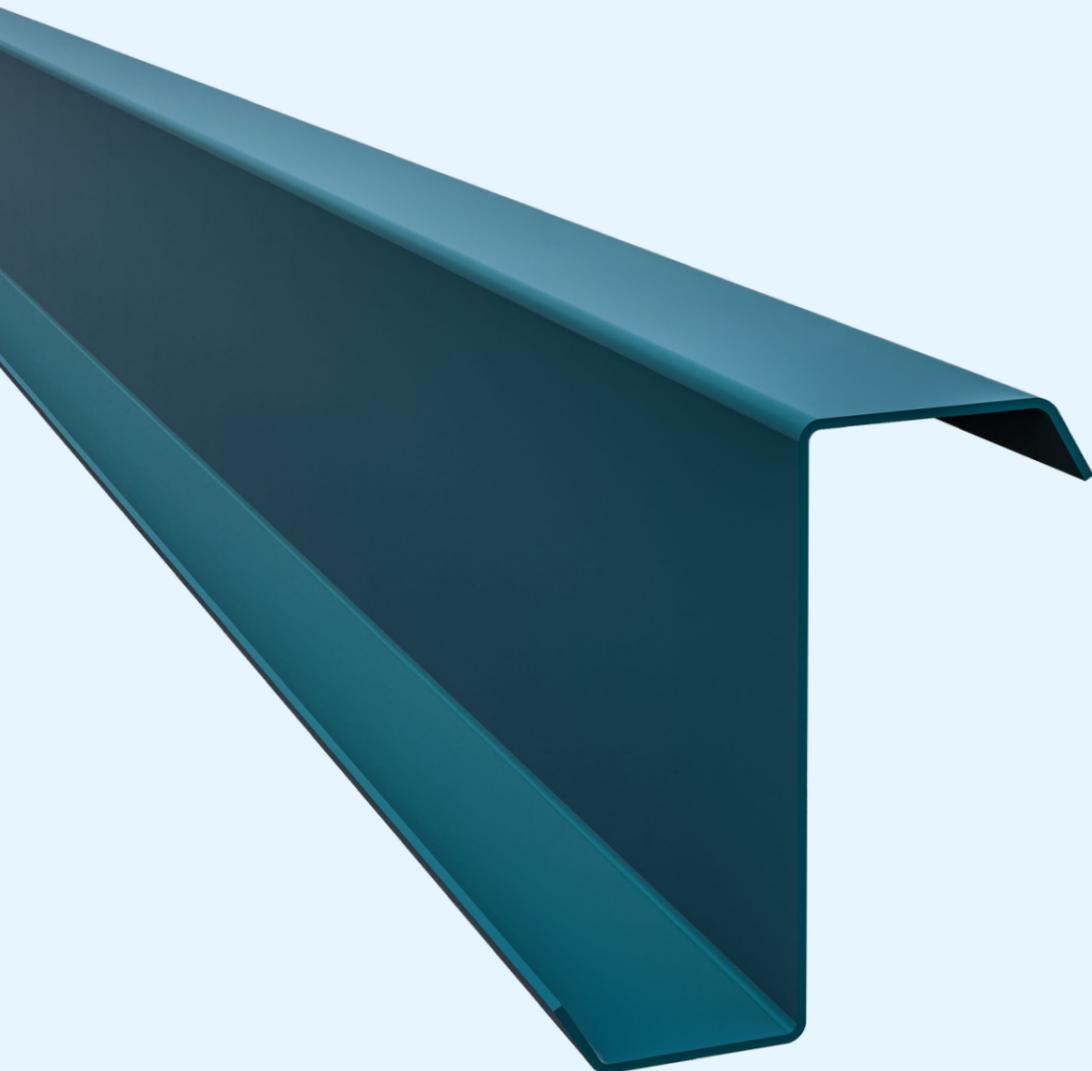
PFETTEN, RIEGEL UND TRAUFPROFILE

Bei der Stahlleichtbauweise nehmen Pfetten- und Riegelsysteme einen immer wichtigeren Platz ein. Diese Kaltprofile – oder auch Distanzkonstruktionen genannt - dienen als lastabtragende Unterkonstruktion für Profiltafeln. Aufgrund ihres guten Verhältnisses von hoher Tragfähigkeit zu geringem Gewicht stellen sie eine wirtschaftliche Alternative zu herkömmlich warmgewalzten Profilen dar. Das Gewicht begünstigt zudem eine schnellere und einfachere Handhabung, wodurch zusätzlich Zeit eingespart werden kann. Für Pfetten, Riegel und Traufprofile verwenden wir

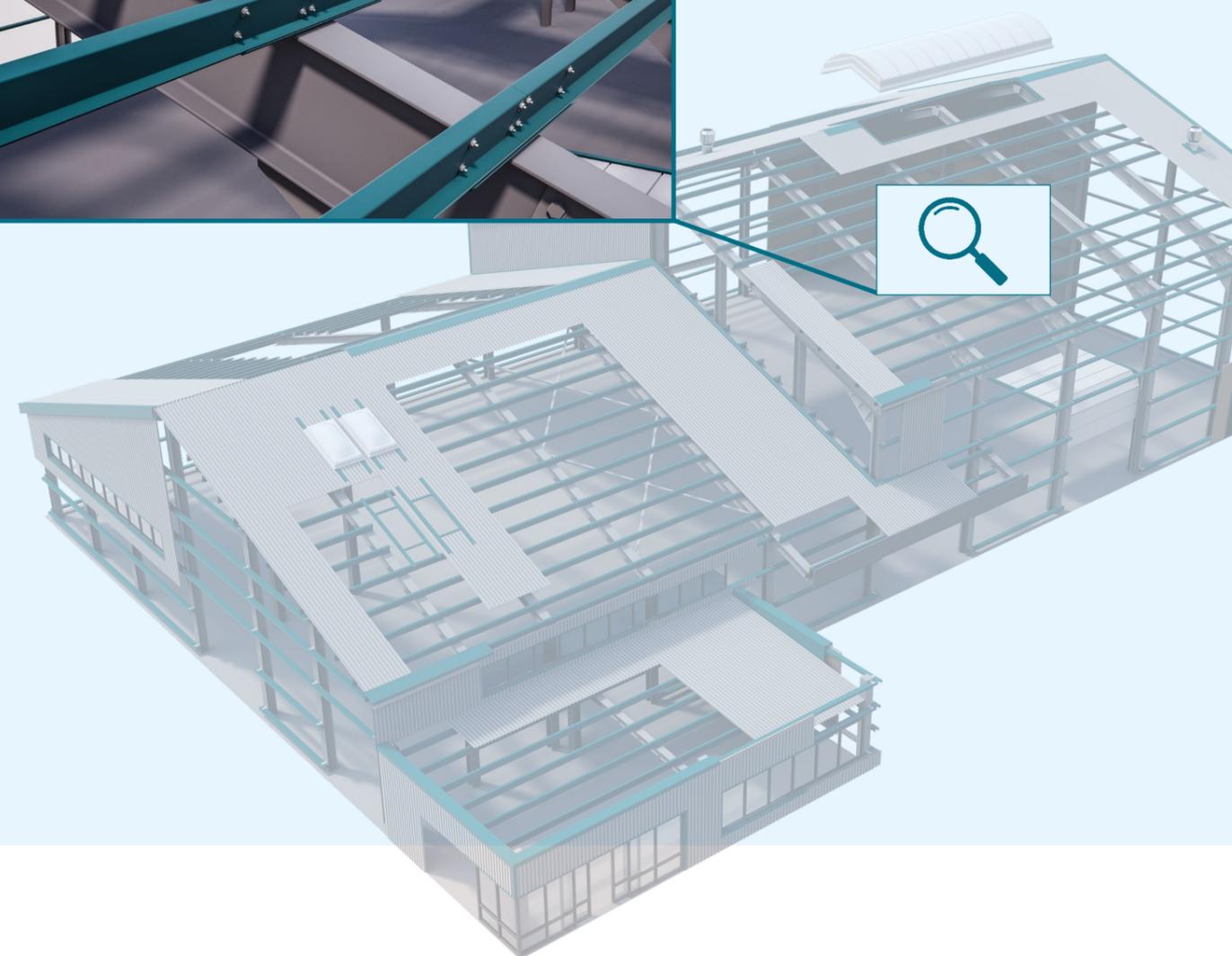
verzinkten Stahl der Materialsorte S390GD+Z275. Diese Materialsorte besitzt eine Mindeststreckgrenze von $f_y = 390$ N/mm². Auf Wunsch können aber auch die Materialsorten S320GD+Z275 oder S350GD+Z275 verwendet werden. Die Fertigungslänge beträgt bis zu 10.000 mm und es können Materialdicken zwischen 1,50 – 4,00 mm verarbeitet werden. Sowohl die Pfettenschuhe als auch die Riegelkonsolen werden hingegen aus der Materialsorte S355MC gefertigt. Diese stellen wir selbst nicht her.



HE PFETTEN



HE PFETTEN



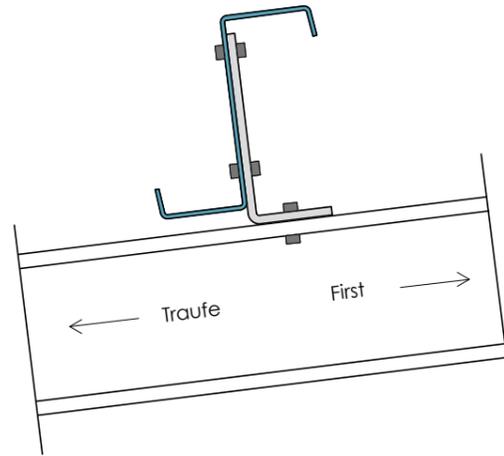
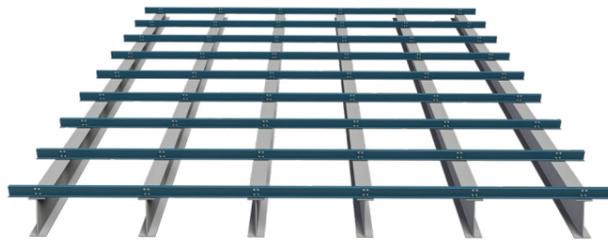
HE-Z PFETTEN

Pfetten werden als lastabtragende Unterkonstruktion für die Dacheindeckung verwendet. Diese werden in der Regel als Z-Profile, selten auch als Σ -Profile, hergestellt. Sie haben die Aufgabe die Dachlasten aufzunehmen und in den Bindern des Haupttragelementes weiterzuleiten. Bei Pfettenkonstruktionen wird beim statischen System in der Regel zwischen Einfeld- und Mehrfeldträgersystemen differenziert. Unabhängig des verwendeten Systems werden die Pfetten so verlegt, dass die Obergurtlippe des Z-Profils stets in Richtung des Firsts ausgeführt wird. Die Pfetten werden in einem Abstand von 6,00 - 10,00 mm zur Binderoberkante an den Pfettenschuh befestigt. Dies trägt dazu bei, dass die Abtragung der Auflagerkräfte in die Pfettenstege erfolgt.

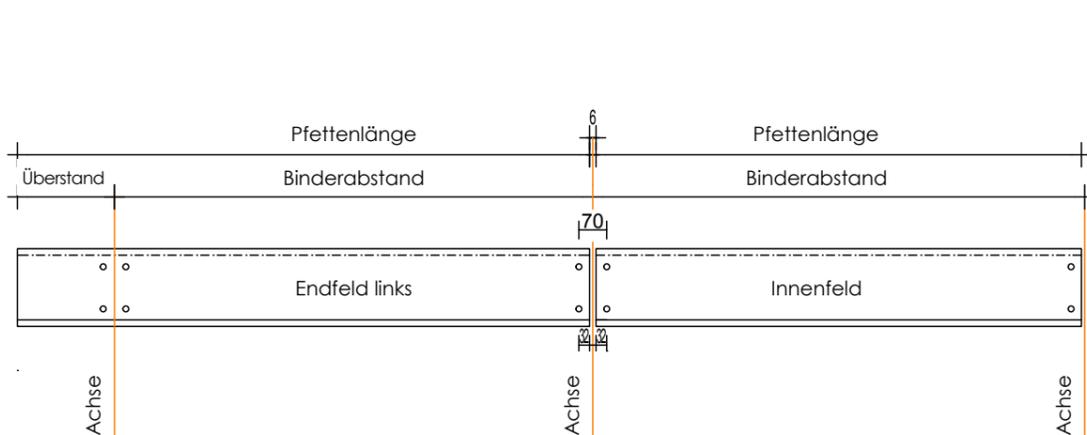
VERLEGESYSTEME

EINFELDTRÄGERSYSTEM

Das Einfeldträgersystem wird bei kleineren Gebäuden, bei unterschiedlichen Spannweiten und/oder bei geringen Belastungen verwendet. Die Montage der Pfetten erfolgt mit Pfettenschuhen. Diese werden an den Bindern oder, falls eine Minimierung der Aufbauhöhe nötig ist, hängend zwischen den Bindern montiert. Dieses System besitzt einen geringen Montageaufwand, da die Pfetten auf Stoß verlegt werden.



- Obergurtlippe immer Richtung First
- Pfettenschuh immer Richtung First



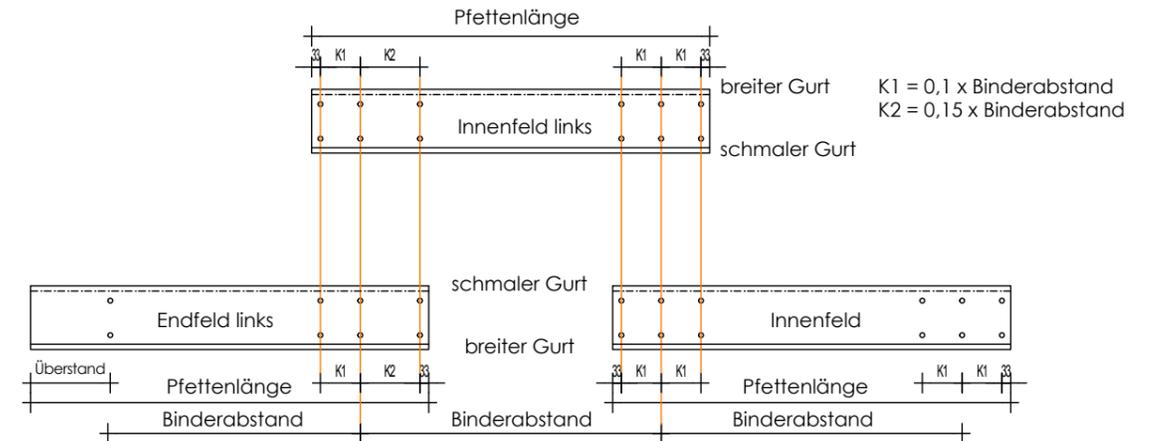
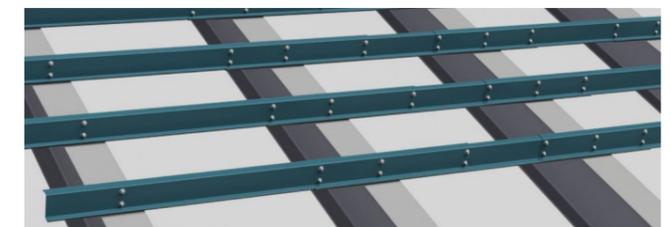
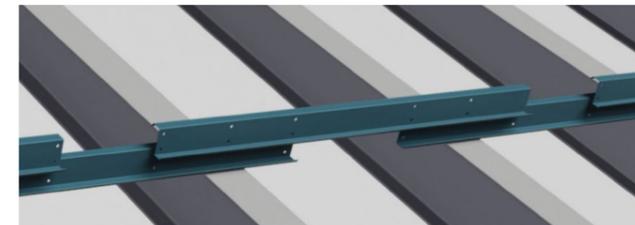
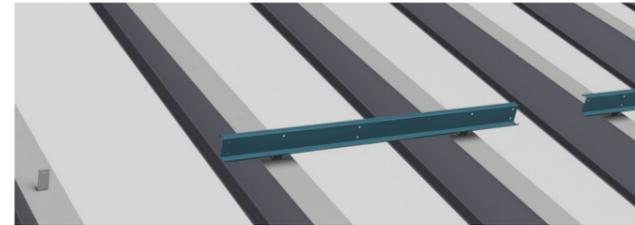
MEHRFELDTRÄGERSYSTEM

Das Mehrfeldträgersystem wird bei längeren Bauwerken mit vielen Bindern, bei großen Spannweiten und/oder bei höheren Belastungen verwendet. Hierbei erfolgt eine Differenzierung zwischen zwei Ausführungsvarianten. Zum einen dem Overlap- und zum anderen dem Sleeve-System

Overlap-System

Beim Overlap-System werden die Profile feldweise abwechselnd mit einem breiten bzw. schmalen Gurt oberliegend angeordnet, wobei die einzelnen Pfetten im Stoßbereich überlappt werden. Voraussetzung dafür ist, dass unterschiedliche Gurtbreiten vorliegen, da die Pfetten um 180° gegeneinander versetzt eingebaut werden. Aufgrund der Anordnung und der biegesteifen Verbindungen der Pfetten kann ein

Durchlaufträger theoretisch von unbegrenzter Länge erzeugt werden. Da in den Randfeldern höhere Belastungen herrschen, werden hier Pfetten mit stärkeren Blechdicken verwendet. Durch das Verwenden von dünneren Blechen in den Innenfeldern wird sowohl der Momentenverlauf optimiert als auch an Material und Gewicht gespart. Je nach Pfettensystem und der abzutragenden Lasten kommen Pfettenschuhe mit zwei oder vier Bohrungen zum Einsatz.

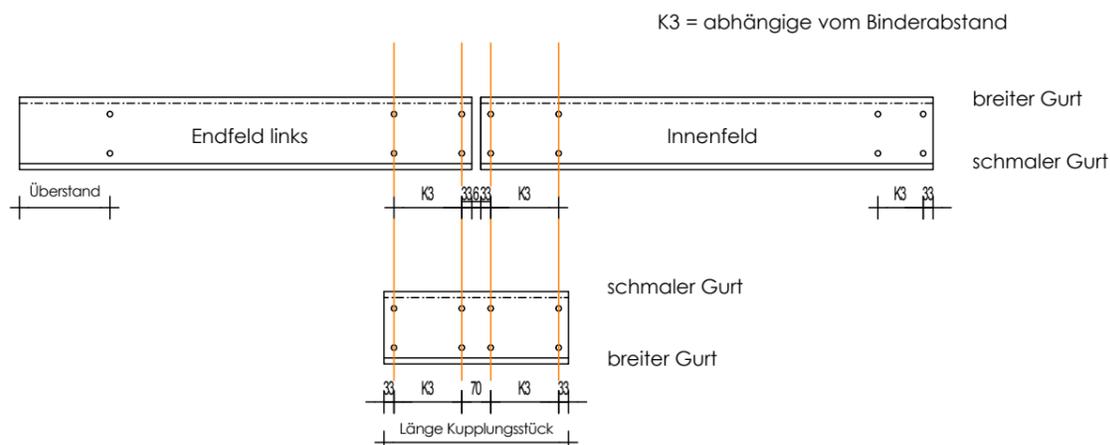
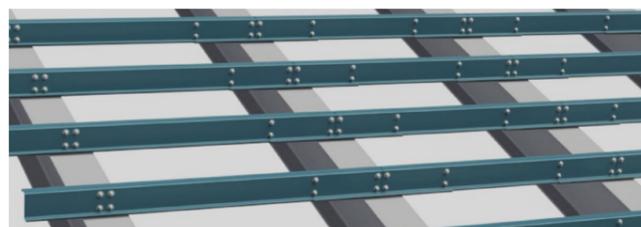
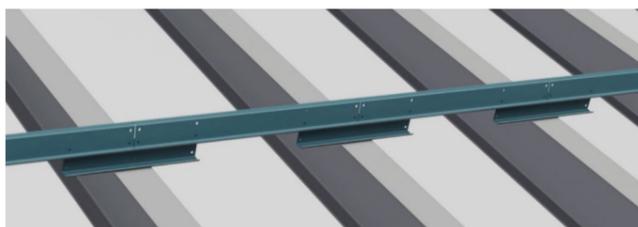
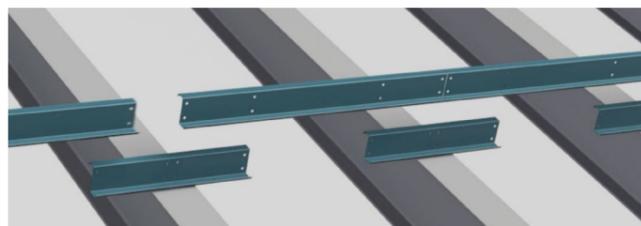


MEHRFELDTRÄGERSYSTEM

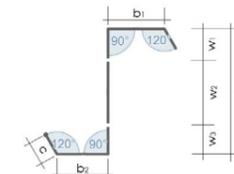
Sleeve-System

Beim Sleeve-System wird mithilfe eines Kupplungsstücks eine Durchlaufwirkung erzeugt. Das Kupplungsstück wird vor der Montage der Pfetten montiert und besitzt dieselbe Profilgeometrie, wie die Pfetten. Die jeweiligen Pfetten werden, wie beim Einfeldträgersystem, stumpf aneinandergestoßen und mit dem Kupplungsstück

verbunden. Zu beachten ist, dass das Kupplungsstück eine ausreichende Länge aufweist, da dieses nicht nur im Pfettenschuhbereich verschraubt wird, sondern auch an den Enden des Kupplungsstücks. Die Länge des Kupplungsstücks ist abhängig von der Spannweite, des Z-Profils. Je länger die Spannweite desto länger ist auch das Kupplungsstück.



NENNABMESSUNGEN DER STANDARDPROFILE DER HE-Z PFETTEN



Profilbezeichnung	Blechdicke t [mm]	Steg h [mm]	Gurt b ₁ [mm]	Gurt b ₂ [mm]	Lippe c [mm]	Bohrmaß w ₁ [mm]	Bohrmaß w ₂ [mm]	Bohrmaß w ₃ [mm]	Zuschnitt [mm]	Gewicht [kg/m]
HE-Z 140-20	2	140	63	57	25	36	70	34	298	4,87
HE-Z 140-25	2,5	140	63	57	26,5	36	70	34	298	6,14
HE-Z 140-30	3	140	63	57	28	36	70	34	298	7,44
HE-Z 140-35	3,5	140	63	57	29,5	36	70	34	298	8,76
HE-Z 140-40	4	140	63	57	31	36	70	34	298	10,11
HE-Z 160-20	2	160	65	59	25,5	36	90	34	323	5,26
HE-Z 160-25	2,5	160	65	59	27	36	90	34	323	6,63
HE-Z 160-30	3	160	65	59	28,5	36	90	34	323	8,03
HE-Z 160-35	3,5	160	65	59	30	36	90	34	323	9,45
HE-Z 160-40	4	160	65	59	31,5	36	90	34	323	10,90
HE-Z 180-20	2	180	67	61	25,5	46	90	44	347	5,64
HE-Z 180-25	2,5	180	67	61	27	46	90	44	347	7,10
HE-Z 180-30	3	180	67	61	28,5	46	90	44	347	8,60
HE-Z 180-35	3,5	180	67	61	30	46	90	44	347	10,11
HE-Z 180-40	4	180	67	61	31,5	46	90	44	347	11,65
HE-Z 200-20	2	200	70	64	25	46	110	44	372	6,03
HE-Z 200-25	2,5	200	70	64	26,5	46	110	44	372	7,59
HE-Z 200-30	3	200	70	64	28	46	110	44	372	9,18
HE-Z 200-35	3,5	200	70	64	29,5	46	110	44	372	10,80
HE-Z 200-40	4	200	70	64	31	46	110	44	372	12,43
HE-Z 220-20	2	220	72	66	25,5	46	130	44	397	6,42
HE-Z 220-25	2,5	220	72	66	27	46	130	44	397	8,09
HE-Z 220-30	3	220	72	66	28,5	46	130	44	397	9,77
HE-Z 220-35	3,5	220	72	66	30	46	130	44	397	11,48
HE-Z 220-40	4	220	72	66	31,5	46	130	44	397	13,22
HE-Z 240-20	2	240	75	69	25	56	130	54	422	6,81
HE-Z 240-25	2,5	240	75	69	26,5	56	130	54	422	8,58
HE-Z 240-30	3	240	75	69	28	56	130	54	422	10,36
HE-Z 240-35	3,5	240	75	69	29,5	56	130	54	422	12,17
HE-Z 240-40	4	240	75	69	32	56	130	54	424	14,07
HE-Z 260-20	2	260	77	71	25,5	56	150	54	447	7,21
HE-Z 260-25	2,5	260	77	71	27	56	150	54	447	9,07
HE-Z 260-30	3	260	77	71	28,5	56	150	54	447	10,95
HE-Z 260-35	3,5	260	77	71	30	56	150	54	447	12,86
HE-Z 260-40	4	260	77	71	31,5	56	150	54	447	14,79
HE-Z 280-20	2	280	80	74	25	56	170	54	472	7,60
HE-Z 280-25	2,5	280	80	74	26,5	56	170	54	472	9,56
HE-Z 280-30	3	280	80	74	28	56	170	54	472	11,54
HE-Z 280-35	3,5	280	80	74	29,5	56	170	54	472	13,55
HE-Z 280-40	4	280	80	74	31	56	170	54	472	15,57
HE-Z 300-20	2	300	82	76	25	56	190	54	496	7,98
HE-Z 300-25	2,5	300	82	76	26,5	56	190	54	496	10,03
HE-Z 300-30	3	300	82	76	28	56	190	54	496	12,10
HE-Z 300-35	3,5	300	82	76	29,5	56	190	54	496	14,20
HE-Z 300-40	4	300	82	76	31	56	190	54	496	16,33
HE-Z 350-20	2	350	108	100	25	56	240	54	596	9,55
HE-Z 350-25	2,5	350	108	100	26,5	56	240	54	596	11,99
HE-Z 350-30	3	350	108	100	28	56	240	54	596	14,46
HE-Z 350-35	3,5	350	108	100	29,5	56	240	54	596	16,95
HE-Z 350-40	4	350	108	100	31	56	240	54	596	19,47

QUERSCHNITTSWERTE DER STANDARDPROFILE DER HE-Z PFETTEN

Profilbezeichnung	Schwerpunkt			Fläche A [cm ²]	Flächenträgheitsmomente			Flächenträgheitsmomente bezogen auf das Hauptachsensystem	
	y _S [cm]	z _S [cm]	α [°]		I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	I _{yz} [cm ⁴]	I ₁ [cm ⁴]	I ₂ [cm ⁴]
HE-Z 140-20	7,2	4,6	27,1	5,95	184,9	66,2	82,0	226,80	24,30
HE-Z 140-25	7,2	4,5	27,5	7,51	230,7	85,1	103,7	284,60	31,20
HE-Z 140-30	7,3	4,4	27,9	9,07	275,8	104,9	125,6	342,30	38,40
HE-Z 140-35	7,3	4,2	28,3	10,66	320,3	125,5	147,7	399,80	46,00
HE-Z 140-40	7,3	4,1	28,7	12,25	364,0	147,0	169,9	457,10	53,80
HE-Z 160-20	7,4	5,6	23,7	6,44	257,9	72,5	100,7	302,10	28,30
HE-Z 160-25	7,5	5,5	24,0	8,12	322,3	93,2	127,5	379,20	36,40
HE-Z 160-30	7,5	5,3	24,4	9,81	386,0	114,8	154,6	456,00	44,70
HE-Z 160-35	7,5	5,2	24,7	11,52	448,9	137,2	182,0	532,70	53,50
HE-Z 160-40	7,5	5,0	25,1	13,24	511,1	160,6	209,7	609,10	62,60
HE-Z 180-20	7,6	6,6	21,0	6,91	345,9	78,1	120,2	392,00	32,10
HE-Z 180-25	7,7	6,4	21,2	8,71	432,8	100,4	152,3	492,00	41,10
HE-Z 180-30	7,7	6,3	21,5	10,52	518,9	123,6	184,9	591,90	50,60
HE-Z 180-35	7,7	6,2	21,8	12,35	604,3	147,7	217,9	691,60	60,40
HE-Z 180-40	7,7	6,0	22,1	14,19	688,8	172,8	251,3	791,00	70,60
HE-Z 200-20	7,9	7,6	19,0	7,40	453,2	85,9	143,4	502,50	36,50
HE-Z 200-25	7,9	7,5	19,2	9,33	567,5	110,3	181,8	631,00	46,80
HE-Z 200-30	8,0	7,3	19,5	11,26	681,2	135,7	220,9	759,40	57,50
HE-Z 200-35	8,0	7,2	19,8	13,22	794,1	162,2	260,6	887,70	68,60
HE-Z 200-40	8,0	7,1	20,0	15,18	906,2	189,7	300,8	1.015,70	80,10
HE-Z 220-20	8,2	8,6	17,3	7,89	577,6	93,3	167,6	630,00	41,00
HE-Z 220-25	8,2	8,4	17,6	9,94	723,8	119,8	212,5	791,10	52,50
HE-Z 220-30	8,2	8,3	17,8	12,00	869,4	147,4	258,3	952,30	64,50
HE-Z 220-35	8,2	8,2	18,0	14,08	1.014,1	176,0	304,8	1.113,30	76,90
HE-Z 220-40	8,3	8,0	18,2	16,17	1.158,1	205,8	352,1	1.274,10	89,80
HE-Z 240-20	8,4	9,6	16,0	8,38	723,8	102,0	194,9	779,80	46,00
HE-Z 240-25	8,5	9,5	16,2	10,56	907,5	130,9	247,3	979,60	58,80
HE-Z 240-30	8,5	9,3	16,4	12,74	1.090,7	161,0	300,7	1.179,50	72,20
HE-Z 240-35	8,5	9,2	16,7	14,95	1.273,1	192,2	355,1	1.379,30	86,00
HE-Z 240-40	8,5	9,1	16,9	17,16	1.454,8	224,6	410,3	1.579,10	100,30
HE-Z 260-20	8,7	10,6	14,9	8,87	889,6	110,4	223,3	949,00	51,00
HE-Z 260-25	8,7	10,4	15,1	11,17	1.115,8	141,6	283,3	1.192,20	65,20
HE-Z 260-30	8,7	10,3	15,3	13,48	1.341,5	174,0	344,5	1.435,60	79,90
HE-Z 260-35	8,7	10,1	15,5	15,81	1.566,6	207,7	406,8	1.679,10	95,20
HE-Z 260-40	8,8	10,0	15,6	18,15	1.790,9	242,6	470,2	1.922,50	111,00
HE-Z 280-20	8,9	11,6	14,0	9,36	1.080,1	120,0	255,1	1.143,70	56,50
HE-Z 280-25	9,0	11,5	14,2	11,79	1.355,4	153,9	323,7	1.437,00	72,20
HE-Z 280-30	9,0	11,3	14,3	14,22	1.630,2	189,1	393,8	1.730,70	88,50
HE-Z 280-35	9,0	11,2	14,5	16,68	1.904,5	225,6	465,1	2.024,70	105,40
HE-Z 280-40	9,0	11,0	14,7	19,14	2.178,2	263,4	537,7	2.318,80	122,80
HE-Z 300-20	9,1	12,6	13,1	9,83	1.289,5	127,8	285,6	1.355,90	61,40
HE-Z 300-25	9,2	12,5	13,2	12,38	1.618,6	163,8	362,5	1.703,90	78,40
HE-Z 300-30	9,2	12,3	13,4	14,93	1.947,3	201,2	441,0	2.052,40	96,10
HE-Z 300-35	9,2	12,2	13,6	17,51	2.275,7	239,9	521,0	2.401,30	114,30
HE-Z 300-40	9,3	12,0	13,7	20,09	2.603,6	280,1	602,5	2.750,50	133,20
HE-Z 350-20	11,7	15,1	14,5	11,79	2.159,3	253,7	527,4	2.295,60	117,50
HE-Z 350-25	11,7	14,9	14,6	14,84	2.710,7	324,2	668,4	2.885,10	149,70
HE-Z 350-30	11,7	14,8	14,8	17,89	3.261,9	396,9	811,9	3.475,90	182,90
HE-Z 350-35	11,8	14,6	14,9	20,97	3.812,7	472,0	957,7	4.067,80	216,90
HE-Z 350-40	11,8	14,5	15,1	24,05	4.363,1	549,4	1.105,9	4.660,60	251,90

Torsionsträgheitsmoment	Wölbwiderstand	Trägheitsradius		Widerstandsmomente				Momenten-tragfähigkeit M _{c,Rk} [kNm]
		I _T [cm ⁴]	I _ω [cm ⁶]	i _y [cm]	i _z [cm]	W _{y,o} [cm ³]	W _{y,u} [cm ³]	
0,0773	2.210,7	5,6	3,3	26,2	-25,6	9,2	-9,1	10,2
0,1500	2.851,4	5,5	3,4	32,5	-32,0	11,8	-11,4	12,7
0,2574	3.524,1	5,5	3,4	38,5	-38,4	14,4	-14,0	15,0
0,4059	4.229,3	5,5	3,4	45,1	-44,2	17,2	-16,4	17,6
0,6016	4.967,2	5,5	3,5	50,8	-50,4	20,1	-18,8	19,8
0,0840	3.207,4	6,3	3,4	31,8	-31,5	9,8	-9,6	12,4
0,1630	4.131,0	6,3	3,4	39,5	-39,5	12,4	-12,3	15,4
0,2799	5.098,5	6,3	3,4	47,6	-46,9	15,3	-14,8	18,6
0,4416	6.110,1	6,2	3,5	55,0	-54,7	18,3	-17,4	21,5
0,6549	7.166,4	6,2	3,5	63,0	-61,8	21,4	-20,0	24,6
0,0904	4.421,4	7,1	3,4	38,0	-37,6	10,3	-10,1	14,8
0,1755	5.688,9	7,0	3,4	47,8	-46,7	13,0	-12,9	18,6
0,3015	7.014,3	7,0	3,4	57,0	-56,2	16,1	-15,5	22,2
0,4759	8.398,2	7,0	3,5	66,0	-65,7	19,2	-18,2	25,7
0,7061	9.840,9	7,0	3,5	75,6	-74,3	22,4	-20,9	29,5
0,0971	6.031,0	7,8	3,4	45,1	-44,3	10,9	-10,7	17,6
0,1885	7.753,7	7,8	3,4	56,2	-55,6	14,0	-13,5	21,9
0,3240	9.552,7	7,8	3,5	67,7	-66,3	17,0	-16,5	26,4
0,5116	11.428,7	7,8	3,5	78,6	-77,5	20,3	-19,4	30,6
0,7595	13.382,3	7,7	3,5	89,2	-88,7	23,7	-22,3	34,8
0,1037	8.030,1	8,6	3,4	52,0	-51,6	11,4	-11,4	20,3
0,2160	10.314,7	8,5	3,5	65,5	-64,3	14,6	-14,4	25,5
0,3465	12.697,0	8,5	3,5	78,3	-77,4	18,0	-17,4	30,5
0,5474	15.177,8	8,5	3,5	90,9	-90,5	21,5	-20,5	35,4
0,8128	17.757,7	8,5	3,6	104,2	-102,7	24,8	-23,8	40,7
0,1104	10.495,2	9,3	3,5	60,1	-59,2	12,1	-12,0	23,4
0,2146	13.472,9	9,3	3,5	75,0	-74,4	15,4	-15,3	29,2
0,3690	16.574,8	9,3	3,6	90,5	-88,9	18,9	-18,5	35,3
0,5831	19.802,0	9,2	3,6	105,2	-104,0	22,6	-21,7	41,0
0,8661	23.155,1	9,2	3,6	118,7	-119,9	26,4	-24,7	46,3
0,1171	13.467,5	10,0	3,5	67,9	-67,4	12,7	-12,8	26,5
0,2276	17.276,4	10,0	3,6	85,5	-84,1	16,3	-16,1	33,3
0,3915	21.239,4	10,0	3,6	102,4	-101,4	20,0	-19,4	39,9
0,6188	25.357,7	10,0	3,6	120,0	-117,8	23,9	-22,8	46,8
0,9195	29.632,1	9,9	3,7	136,6	-134,9	27,6	-26,5	53,3
0,1237	17.055,8	10,7	3,6	76,9	-75,9	13,5	-13,3	30,0
0,2406	21.868,7	10,7	3,6	96,1	-95,4	17,1	-17,0	37,5
0,4140	26.872,3	10,7	3,6	116,0	-114,2	21,0	-20,6	45,2
0,6546	32.067,9	10,7	3,7	135,0	-133,7	25,1	-24,1	52,7
0,9728	37.456,7	10,7	3,7	154,9	-152,2	29,3	-27,7	60,4
0,1301	21.008,2	11,5	3,6	85,7	-84,6	14,0	-13,9	33,4
0,2531	26.924,4	11,4	3,6	107,2	-106,5	17,8	-17,7	41,8
0,4356	33.070,3	11,4	3,7	129,3	-127,5	21,9	-21,4	50,4
0,6889	39.447,3	11,4	3,7	150,6	-149,3	26,1	-25,1	58,7
1,0240	46.056,8	11,4	3,7	172,9	-170,0	30,1	-29,2	67,4
0,1568	54.935,9	13,5	4,6	123,0	-121,8	21,7	-21,9	48,0
0,3052	70.158,1	13,5	4,7	154,9	-152,2	27,7	-27,6	60,4
0,5256	85.880,0	13,5	4,7	185,8	-183,5	33,9	-33,4	72,5
0,8318	102.105,7	13,5	4,7	217,8	-213,7	40,0	-39,5	84,9
1,2373	118.838,8	13,5	4,8	248,5	-244,9	46,6	-45,4	96,9

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

ALLGEMEIN

- Alle Tabellenwerte sind mit dem Programm DA2N Version 6.4 ermittelt worden
- Alle Tabellenwerte sind zulässige Gleichstreckenlasten q_{zul} , gemäß DIN EN 1993-1-3 in kN/m
- Durchbiegungsbegrenzung "ohne Beschränkung" für die Lastrichtung "Auflast" ermittelt q_{zul} , bis zur Spannungsgrenze
- Durchbiegungsbegrenzungen sind bei der Ermittlung der zulässigen Gleichstreckenlasten für die Lastrichtung „Auflast“ **nicht** berücksichtigt
- Für eine genaue Berechnung ist eine Trennung von ständiger und veränderlicher Belastung erforderlich
- Die Tabellenwerte sind auf Grundlage des Materials S390GD ermittelt worden
- Die Berechnung der zulässigen Gleichstreckenlasten basiert gemäß DIN EN 1993-1-3 Tabelle 10.3 auf folgenden Mindestwerten für die Anschlusssteifigkeit der Bauteile:
 - Auflast: $\vartheta = 2$ kNm/m
 - Windsog: $\vartheta = 1,7$ kNm/m
 - Schubsteifigkeit für Trapezblech: $S = 1000$ kN/m

**Die folgenden Tragfähigkeitstabellen dienen ausschließlich einer groben Vordimensionierung!
In jedem Einzelfall ist ein statischer Nachweis erforderlich!**

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} , [kN/m]				
HE-Z 140-20	Auflast	ohne Beschränkung	5,84	4,49	3,46	2,79	2,32
		L/150	4,58	3,07	2,15	1,57	1,18
		L/200	3,46	2,31	1,58	1,17	0,89
		L/300	2,26	1,51	1,06	0,77	0,58
	Windsog	ohne Beschränkung	4,21	3,23	2,60	2,07	1,74
HE-Z 140-25	Auflast	ohne Beschränkung	7,39	5,81	4,55	3,72	3,08
		L/150	5,86	3,92	2,75	2,01	1,51
		L/200	4,40	2,91	2,05	1,50	1,13
		L/300	2,90	1,94	1,36	0,89	0,74
	Windsog	ohne Beschränkung	5,52	4,26	3,43	2,75	2,22
HE-Z 140-30	Auflast	ohne Beschränkung	9,03	7,00	5,49	4,51	3,66
		L/150	7,10	4,76	3,34	2,43	1,83
		L/200	5,30	3,51	2,46	1,84	1,38
		L/300	3,50	2,35	1,65	1,20	0,90
	Windsog	ohne Beschränkung	6,63	5,08	4,03	3,26	2,74
HE-Z 140-35	Auflast	ohne Beschränkung	10,51	8,24	6,51	5,18	4,28
		L/150	8,27	5,54	3,88	2,83	2,13
		L/200	6,15	4,17	2,93	2,14	1,60
		L/300	4,08	2,73	1,92	1,40	1,05
	Windsog	ohne Beschränkung	7,65	6,02	4,74	3,77	3,09
HE-Z 140-40	Auflast	ohne Beschränkung	12,04	9,39	7,40	6,01	4,93
		L/150	9,40	6,29	4,42	3,22	2,42
		L/200	7,07	4,74	3,33	2,42	1,82
		L/300	4,65	3,10	2,18	1,58	1,18
	Windsog	ohne Beschränkung	8,76	6,72	5,32	4,29	3,51

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} , [kN/m]									
2,00	1,69	1,44	1,26	1,12	1,00	-	-	-	-
0,91	0,71	0,57	0,46	0,38	0,32	-	-	-	-
0,68	0,53	0,43	0,35	0,28	0,24	-	-	-	-
0,45	0,35	0,28	0,23	0,18	0,15	-	-	-	-
1,44	1,21	1,05	0,89	0,78	0,69	-	-	-	-
2,58	2,20	1,87	1,62	1,43	1,27	-	-	-	-
1,16	0,91	0,73	0,59	0,49	0,40	-	-	-	-
0,86	0,67	0,54	0,45	0,36	0,30	-	-	-	-
0,57	0,45	0,36	0,29	0,24	0,20	-	-	-	-
1,86	1,57	1,34	1,16	1,02	0,91	-	-	-	-
3,07	2,63	2,27	1,97	1,75	1,57	-	-	-	-
1,41	1,10	0,88	0,72	0,59	0,49	-	-	-	-
1,06	0,83	0,67	0,54	0,44	0,37	-	-	-	-
0,69	0,54	0,43	0,35	0,29	0,24	-	-	-	-
2,26	1,91	1,64	1,41	1,24	1,09	-	-	-	-
3,61	3,12	2,64	2,32	2,06	1,81	-	-	-	-
1,64	1,29	1,03	0,84	0,69	0,57	-	-	-	-
1,23	0,97	0,78	0,63	0,52	0,43	-	-	-	-
0,81	0,63	0,51	0,41	0,34	0,28	-	-	-	-
2,59	2,19	1,89	1,62	1,42	1,25	-	-	-	-
4,04	3,52	3,04	2,64	2,32	2,08	-	-	-	-
1,86	1,46	1,17	0,95	0,78	0,65	-	-	-	-
1,40	1,10	0,88	0,71	0,59	0,49	-	-	-	-
0,91	0,72	0,57	0,47	0,38	0,32	-	-	-	-
2,87	2,42	2,08	1,82	1,59	1,40	-	-	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-Z 160-20	Auflast	ohne Beschränkung	7,20	5,52	4,36	3,51	2,92
		L/150	6,34	4,25	2,98	2,17	1,63
		L/200	4,81	3,23	2,25	1,62	1,24
		L/300	3,14	2,10	1,48	1,08	0,81
	Windsog	ohne Beschränkung	4,91	3,78	3,03	2,46	2,02
HE-Z 160-25	Auflast	ohne Beschränkung	9,18	7,08	5,61	4,54	3,75
		L/150	8,15	5,46	3,83	2,79	2,10
		L/200	6,19	4,14	2,91	2,12	1,59
		L/300	4,04	2,70	1,90	1,38	1,04
	Windsog	ohne Beschränkung	6,41	5,00	3,92	3,19	2,64
HE-Z 160-30	Auflast	ohne Beschränkung	11,17	8,67	6,83	5,53	4,58
		L/150	9,90	6,63	4,65	3,39	2,55
		L/200	7,40	5,02	3,52	2,57	1,93
		L/300	4,90	3,28	2,30	1,68	1,26
	Windsog	ohne Beschränkung	7,86	6,06	4,80	3,88	3,16
HE-Z 160-35	Auflast	ohne Beschränkung	13,16	10,10	7,96	6,39	5,26
		L/150	11,64	7,79	5,47	3,99	2,99
		L/200	8,69	5,79	4,07	2,98	2,24
		L/300	5,73	3,84	2,69	1,96	1,47
	Windsog	ohne Beschränkung	9,08	7,00	5,54	4,47	3,66
HE-Z 160-40	Auflast	ohne Beschränkung	15,07	11,52	9,00	7,33	6,03
		L/150	13,25	8,87	6,23	4,54	3,41
		L/200	9,84	6,61	4,64	3,39	2,55
		L/300	6,51	4,36	3,06	2,23	1,67
	Windsog	ohne Beschränkung	10,12	7,83	6,15	5,00	4,11
HE-Z 180-20	Auflast	ohne Beschränkung	8,46	6,46	5,04	4,13	3,42
		L/150	8,46	5,67	3,98	2,90	2,18
		L/200	6,42	4,28	3,00	2,19	1,64
		L/300	4,20	2,81	1,97	1,44	1,08
	Windsog	ohne Beschränkung	5,47	4,24	3,35	2,71	2,25
HE-Z 180-25	Auflast	ohne Beschränkung	11,06	8,33	6,62	5,37	4,43
		L/150	10,92	7,32	5,14	3,74	2,81
		L/200	8,27	5,54	3,89	2,83	2,13
		L/300	5,41	3,61	2,53	1,85	1,39
	Windsog	ohne Beschränkung	7,25	5,59	4,42	3,57	2,94
HE-Z 180-30	Auflast	ohne Beschränkung	13,53	10,21	8,13	6,56	5,44
		L/150	13,29	8,90	6,25	4,56	3,42
		L/200	9,96	6,73	4,72	3,42	2,57
		L/300	6,57	4,40	3,08	2,25	1,68
	Windsog	ohne Beschränkung	8,65	6,84	5,42	4,38	3,63
HE-Z 180-35	Auflast	ohne Beschränkung	15,83	12,08	9,56	7,75	6,36
		L/150	15,65	10,48	7,36	5,36	4,03
		L/200	11,68	7,86	5,54	4,04	3,02
		L/300	7,72	5,17	3,63	2,64	1,99
	Windsog	ohne Beschränkung	10,18	7,89	6,24	5,10	4,20
HE-Z 180-40	Auflast	ohne Beschränkung	18,04	13,82	10,86	8,76	7,21
		L/150	17,85	11,96	8,40	6,12	4,60
		L/200	13,37	8,95	6,32	4,59	3,46
		L/300	8,79	5,89	4,13	3,01	2,26
	Windsog	ohne Beschränkung	11,54	8,89	7,05	5,71	4,67

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
2,45	2,09	1,79	1,55	1,38	1,22	-	-	-	-
1,26	0,99	0,79	0,64	0,53	0,44	-	-	-	-
0,95	0,75	0,59	0,48	0,40	0,33	-	-	-	-
0,62	0,49	0,39	0,32	0,26	0,22	-	-	-	-
1,67	1,41	1,22	1,06	0,92	0,80	-	-	-	-
3,14	2,68	2,29	2,01	1,77	1,57	-	-	-	-
1,61	1,27	1,01	0,82	0,68	0,56	-	-	-	-
1,22	0,96	0,77	0,62	0,51	0,43	-	-	-	-
0,80	0,63	0,50	0,41	0,33	0,28	-	-	-	-
2,20	1,86	1,58	1,37	1,19	1,05	-	-	-	-
3,84	3,23	2,82	2,46	2,16	1,92	-	-	-	-
1,96	1,54	1,23	1,00	0,82	0,69	-	-	-	-
1,48	1,17	0,93	0,76	0,62	0,52	-	-	-	-
0,97	0,76	0,61	0,49	0,41	0,34	-	-	-	-
2,67	2,24	1,91	1,67	1,45	1,26	-	-	-	-
4,45	3,79	3,27	2,85	2,51	2,23	-	-	-	-
2,31	1,81	1,45	1,18	0,97	0,81	-	-	-	-
1,73	1,36	1,09	0,89	0,73	0,61	-	-	-	-
1,13	0,89	0,71	0,58	0,48	0,40	-	-	-	-
3,07	2,57	2,22	1,90	1,67	1,46	-	-	-	-
5,12	4,36	3,74	3,25	2,84	2,53	-	-	-	-
2,63	2,06	1,65	1,34	1,10	0,92	-	-	-	-
1,96	1,54	1,23	1,01	0,83	0,69	-	-	-	-
1,29	1,01	0,81	0,66	0,54	0,45	-	-	-	-
3,42	2,86	2,47	2,13	1,85	1,64	-	-	-	-
2,86	2,45	2,11	1,83	1,61	1,43	-	-	-	-
1,68	1,32	1,05	0,86	0,70	0,59	-	-	-	-
1,27	1,00	0,80	0,65	0,53	0,44	-	-	-	-
0,83	0,65	0,52	0,42	0,35	0,29	-	-	-	-
1,88	1,59	1,36	1,18	1,02	0,90	-	-	-	-
3,72	3,18	2,73	2,38	2,10	1,84	-	-	-	-
2,16	1,70	1,36	1,11	0,91	0,76	-	-	-	-
1,64	1,29	1,03	0,84	0,69	0,57	-	-	-	-
1,07	0,84	0,67	0,55	0,45	0,37	-	-	-	-
2,47	2,10	1,80	1,54	1,36	1,18	-	-	-	-
4,58	3,89	3,33	2,92	2,56	2,26	-	-	-	-
2,63	2,07	1,66	1,35	1,11	0,92	-	-	-	-
1,98	1,56	1,25	1,02	0,84	0,70	-	-	-	-
1,30	1,02	0,82	0,66	0,55	0,46	-	-	-	-
3,03	2,55	2,18	1,90	1,64	1,45	-	-	-	-
5,38	4,58	3,93	3,43	3,02	2,68	-	-	-	-
3,10	2,44	1,95	1,59	1,31	1,09	-	-	-	-
2,34	1,83	1,47	1,19	0,98	0,82	-	-	-	-
1,53	1,20	0,96	0,78	0,64	0,53	-	-	-	-
3,51	2,97	2,54	2,19	1,91	1,68	-	-	-	-
6,14	5,19	4,47	3,93	3,44	3,06	-	-	-	-
3,54	2,78	2,23	1,81	1,49	1,24	-	-	-	-
2,66	2,09	1,68	1,36	1,12	0,93	-	-	-	-
1,74	1,37	1,09	0,89	0,73	0,61	-	-	-	-
3,91	3,32	2,84	2,45	2,13	1,87	-	-	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-Z 200-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	5,68	4,60	3,80
		L/150	-	-	5,04	3,67	2,76
		L/200	-	-	3,83	2,79	2,10
		L/300	-	-	2,51	1,83	1,37
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,56	2,89	2,38
HE-Z 200-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	7,76	6,27	5,18
		L/150	-	-	6,68	4,87	3,66
		L/200	-	-	5,07	3,69	2,77
		L/300	-	-	3,31	2,41	1,81
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,93	4,01	3,31
HE-Z 200-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	9,51	7,72	6,38
		L/150	-	-	8,15	5,94	4,46
		L/200	-	-	6,14	4,49	3,37
		L/300	-	-	4,03	2,94	2,21
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	6,05	4,92	4,06
HE-Z 200-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	11,30	9,15	7,56
		L/150	-	-	9,61	7,01	5,26
		L/200	-	-	7,23	5,27	3,97
		L/300	-	-	4,75	3,46	2,60
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	7,08	5,76	4,74
HE-Z 200-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	12,10	10,48	8,66
		L/150	-	-	11,05	8,05	6,05
		L/200	-	-	8,31	6,07	4,55
		L/300	-	-	5,44	3,97	2,98
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	7,97	6,46	5,34
HE-Z 220-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	6,38	5,09	4,16
		L/150	-	-	6,25	4,56	3,42
		L/200	-	-	4,75	3,47	2,60
		L/300	-	-	3,11	2,27	1,70
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,73	3,03	2,50
HE-Z 220-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	8,94	7,24	5,98
		L/150	-	-	8,48	6,18	4,65
		L/200	-	-	6,44	4,69	3,52
		L/300	-	-	4,21	3,07	2,31
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	5,39	4,39	3,63
HE-Z 220-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	11,00	8,91	7,36
		L/150	-	-	10,36	7,55	5,67
		L/200	-	-	7,82	5,72	4,30
		L/300	-	-	5,13	3,74	2,81
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	6,63	5,39	4,47
HE-Z 220-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	13,07	10,56	8,74
		L/150	-	-	12,24	8,92	6,70
		L/200	-	-	9,24	6,74	5,06
		L/300	-	-	6,05	4,41	3,31
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	7,79	6,33	5,24
HE-Z 220-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	15,02	12,16	10,05
		L/150	-	-	14,11	10,28	7,72
		L/200	-	-	10,64	7,73	5,82
		L/300	-	-	6,97	5,08	3,81
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	8,80	7,14	5,91

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
3,19	2,72	2,34	2,04	1,79	1,59	1,42	1,27	-	-
2,12	1,67	1,33	1,08	0,89	0,74	0,63	0,53	-	-
1,61	1,26	1,01	0,82	0,68	0,56	0,47	0,40	-	-
1,05	0,83	0,66	0,54	0,44	0,37	0,31	0,26	-	-
1,99	1,69	1,45	1,25	1,08	0,95	0,84	0,75	-	-
4,36	3,71	3,20	2,79	2,45	2,17	1,94	1,74	-	-
2,82	2,21	1,77	1,44	1,18	0,99	0,83	0,71	-	-
2,13	1,68	1,34	1,09	0,90	0,75	0,63	0,53	-	-
1,40	1,10	0,87	0,71	0,59	0,49	0,41	0,35	-	-
2,77	2,35	2,01	1,74	1,52	1,33	1,18	1,05	-	-
5,36	4,56	3,94	3,43	3,01	2,67	2,38	2,14	-	-
3,43	2,70	2,16	1,76	1,45	1,20	1,01	0,86	-	-
2,60	2,04	1,63	1,33	1,09	0,91	0,77	0,65	-	-
1,70	1,34	1,07	0,87	0,71	0,59	0,50	0,42	-	-
3,40	2,88	2,47	2,13	1,86	1,63	1,45	1,28	-	-
6,36	5,41	4,67	4,07	3,57	3,16	2,82	2,53	-	-
4,05	3,19	2,55	2,07	1,71	1,42	1,20	1,02	-	-
3,06	2,40	1,92	1,56	1,28	1,07	0,90	0,77	-	-
2,00	1,57	1,26	1,02	0,84	0,70	0,59	0,50	-	-
3,98	3,37	2,89	2,49	2,17	1,91	1,69	1,50	-	-
7,27	6,19	5,34	4,65	4,08	3,62	3,23	2,90	-	-
4,66	3,66	2,93	2,38	1,96	1,64	1,38	1,17	-	-
3,50	2,76	2,21	1,80	1,48	1,23	1,04	0,88	-	-
2,30	1,81	1,44	1,17	0,97	0,80	0,68	0,57	-	-
4,46	3,78	3,23	2,80	2,42	2,14	1,89	1,68	-	-
3,53	3,01	2,59	2,26	1,97	1,76	1,57	1,41	-	-
2,64	2,07	1,66	1,35	1,11	0,92	0,78	0,66	-	-
2,01	1,58	1,26	1,02	0,84	0,70	0,59	0,50	-	-
1,31	1,03	0,82	0,67	0,55	0,46	0,38	0,33	-	-
2,09	1,77	1,52	1,31	1,14	1,00	0,89	0,79	-	-
5,03	4,27	3,68	3,21	2,82	2,50	2,23	2,00	-	-
3,58	2,81	2,25	1,83	1,51	1,25	1,06	0,90	-	-
2,71	2,13	1,71	1,39	1,14	0,95	0,80	0,68	-	-
1,77	1,39	1,12	0,91	0,75	0,62	0,52	0,44	-	-
3,04	2,58	2,21	1,91	1,67	1,47	1,30	1,15	-	-
6,19	5,26	4,53	3,96	3,48	3,08	2,75	2,47	-	-
4,37	3,43	2,75	2,23	1,84	1,53	1,29	1,10	-	-
3,31	2,60	2,08	1,69	1,39	1,16	0,98	0,83	-	-
2,16	1,70	1,36	1,11	0,91	0,76	0,64	0,54	-	-
3,74	3,18	2,72	2,35	2,05	1,80	1,59	1,42	-	-
7,33	6,24	5,40	4,70	4,13	3,66	3,26	2,93	-	-
5,16	4,06	3,25	2,64	2,17	1,81	1,53	1,30	-	-
3,90	3,07	2,45	1,99	1,64	1,37	1,14	0,98	-	-
2,55	2,01	1,60	1,30	1,07	0,89	0,75	0,64	-	-
4,39	3,72	3,19	2,76	2,41	2,11	1,87	1,66	-	-
8,44	7,19	6,21	5,40	4,74	4,21	3,75	3,37	-	-
5,95	4,68	3,74	3,04	2,51	2,09	1,76	1,49	-	-
4,49	3,53	2,82	2,30	1,89	1,58	1,33	1,13	-	-
2,94	2,32	1,85	1,50	1,24	1,03	0,87	0,74	-	-
4,95	4,19	3,59	3,11	2,71	2,38	2,11	1,87	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-Z 240-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	6,86	5,57	4,54
		L/150	-	-	6,86	5,52	4,14
		L/200	-	-	5,76	4,20	3,16
		L/300	-	-	3,77	2,74	2,06
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,86	3,13	2,58
HE-Z 240-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	10,01	8,01	6,61
		L/150	-	-	10,01	7,63	5,73
		L/200	-	-	7,94	5,79	4,35
		L/300	-	-	5,19	3,79	2,85
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	5,68	4,63	3,84
HE-Z 240-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	12,70	10,13	8,38
		L/150	-	-	12,70	9,41	7,07
		L/200	-	-	9,79	7,13	5,36
		L/300	-	-	6,40	4,67	3,51
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	7,18	5,86	4,86
HE-Z 240-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	15,13	12,07	9,96
		L/150	-	-	15,13	11,13	8,36
		L/200	-	-	11,53	8,39	6,31
		L/300	-	-	7,56	5,51	4,14
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	8,46	6,90	5,72
HE-Z 240-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	17,59	14,00	11,57
		L/150	-	-	17,59	12,85	9,65
		L/200	-	-	13,26	9,69	7,27
		L/300	-	-	8,71	6,35	4,77
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	9,68	7,87	6,51
HE-Z 260-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	7,44	6,03	4,97
		L/150	-	-	7,44	6,03	4,97
		L/200	-	-	6,91	5,02	3,78
		L/300	-	-	4,52	3,29	2,47
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,02	3,23	2,67
HE-Z 260-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	10,95	8,87	7,25
		L/150	-	-	10,95	8,87	6,89
		L/200	-	-	9,57	6,97	5,22
		L/300	-	-	6,26	4,56	3,43
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	5,96	4,84	4,01
HE-Z 260-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	14,33	11,53	9,48
		L/150	-	-	14,33	11,53	8,66
		L/200	-	-	12,01	8,75	6,57
		L/300	-	-	7,86	5,73	4,30
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	7,77	6,31	5,23
HE-Z 260-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	17,11	13,81	11,29
		L/150	-	-	17,11	13,64	10,24
		L/200	-	-	14,18	10,32	7,76
		L/300	-	-	9,28	6,76	5,08
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	9,16	7,45	6,17
HE-Z 260-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	19,91	16,03	13,11
		L/150	-	-	19,91	15,77	11,85
		L/200	-	-	16,33	11,92	8,93
		L/300	-	-	10,71	7,80	5,86
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	10,49	8,51	7,04

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
3,83	3,26	2,81	2,44	2,15	1,90	1,70	1,52	-	-
3,18	2,51	2,01	1,63	1,34	1,12	0,94	0,80	-	-
2,43	1,91	1,53	1,24	1,02	0,85	0,72	0,61	-	-
1,59	1,25	1,00	0,81	0,67	0,56	0,47	0,40	-	-
2,16	1,83	1,57	1,36	1,18	1,04	0,92	0,82	-	-
5,56	4,74	4,08	3,56	3,13	2,77	2,47	2,22	-	-
4,41	3,47	2,78	2,26	1,86	1,55	1,30	1,11	-	-
3,34	2,63	2,11	1,71	1,41	1,18	0,99	0,84	-	-
2,19	1,72	1,38	1,13	0,92	0,77	0,65	0,55	-	-
3,22	2,73	2,35	2,03	1,77	1,56	1,38	1,23	-	-
7,14	6,00	5,17	4,49	3,96	3,51	3,12	2,81	-	-
5,44	4,28	3,43	2,78	2,29	1,91	1,61	1,37	-	-
4,13	3,24	2,60	2,11	1,74	1,45	1,22	1,03	-	-
2,70	2,12	1,70	1,38	1,14	0,95	0,80	0,68	-	-
4,14	3,47	2,98	2,58	2,25	1,98	1,75	1,56	-	-
8,37	7,14	6,16	5,36	4,71	4,16	3,72	3,34	-	-
6,44	5,06	4,05	3,29	2,71	2,26	1,90	1,62	-	-
4,86	3,82	3,06	2,49	2,05	1,71	1,44	1,22	-	-
3,19	2,51	2,01	1,63	1,34	1,12	0,94	0,80	-	-
4,80	4,08	3,50	3,03	2,64	2,32	2,06	1,83	-	-
9,69	8,28	7,13	6,21	5,47	4,84	4,32	3,87	-	-
7,43	5,84	4,68	3,80	3,13	2,61	2,20	1,87	-	-
5,61	4,41	3,53	2,87	2,37	1,97	1,66	1,41	-	-
3,67	2,89	2,31	1,88	1,55	1,29	1,08	0,92	-	-
5,46	4,63	3,99	3,45	3,01	2,65	2,34	2,08	-	-
4,15	3,53	3,04	2,66	2,33	2,07	1,84	1,65	-	-
3,82	3,01	2,41	1,96	1,61	1,34	1,13	0,96	-	-
2,91	2,29	1,83	1,49	1,23	1,02	0,86	0,73	-	-
1,91	1,50	1,20	0,97	0,80	0,67	0,56	0,48	-	-
2,23	1,89	1,62	1,40	1,22	1,08	0,95	0,85	-	-
6,08	5,19	4,46	3,90	3,42	3,03	2,70	2,43	-	-
5,31	4,17	3,34	2,71	2,24	1,86	1,57	1,33	-	-
4,02	3,17	2,54	2,06	1,70	1,42	1,19	1,01	-	-
2,64	2,07	1,66	1,35	1,11	0,92	0,78	0,66	-	-
3,36	2,86	2,45	2,13	1,86	1,63	1,44	1,29	-	-
7,96	6,78	5,83	5,09	4,47	3,96	3,54	3,17	-	-
6,67	5,25	4,20	3,41	2,81	2,34	1,97	1,68	-	-
5,06	3,98	3,19	2,59	2,13	1,78	1,50	1,27	-	-
3,31	2,60	2,08	1,69	1,39	1,16	0,98	0,83	-	-
4,40	3,74	3,22	2,79	2,44	2,14	1,90	1,69	-	-
9,48	8,08	6,97	6,06	5,33	4,72	4,21	3,78	-	-
7,90	6,21	4,97	4,04	3,33	2,77	2,34	1,99	-	-
5,97	4,70	3,76	3,05	2,52	2,10	1,77	1,50	-	-
3,91	3,08	2,46	2,00	1,65	1,37	1,16	0,98	-	-
5,19	4,41	3,79	3,29	2,87	2,52	2,23	1,99	-	-
11,01	9,38	8,06	7,05	6,19	5,48	4,89	4,39	-	-
9,12	7,17	5,74	4,67	3,85	3,21	2,70	2,29	-	-
6,90	5,42	4,34	3,52	2,90	2,42	2,04	1,73	-	-
4,51	3,55	2,84	2,31	1,90	1,58	1,33	1,13	-	-
5,92	5,03	4,32	3,74	3,26	2,88	2,55	2,27	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-Z 280-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	7,91	6,43	5,30
		L/150	-	-	7,91	6,43	5,30
		L/200	-	-	7,91	5,91	4,44
		L/300	-	-	5,31	3,87	2,90
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,13	3,31	2,72
HE-Z 280-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	11,83	9,58	7,92
		L/150	-	-	11,83	9,58	7,92
		L/200	-	-	11,30	8,24	6,19
		L/300	-	-	7,41	5,39	4,05
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	6,21	5,02	4,15
HE-Z 280-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	15,78	12,78	10,54
		L/150	-	-	15,78	12,78	10,43
		L/200	-	-	14,43	10,52	7,91
		L/300	-	-	9,46	6,90	5,18
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	8,23	6,67	5,53
HE-Z 280-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	19,12	15,48	12,62
		L/150	-	-	19,12	15,48	12,40
		L/200	-	-	17,12	12,49	9,39
		L/300	-	-	11,23	8,18	6,14
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	9,86	7,98	6,62
HE-Z 280-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	22,27	18,04	14,66
		L/150	-	-	22,27	18,04	14,32
		L/200	-	-	19,79	14,37	10,84
		L/300	-	-	12,96	9,45	7,10
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	11,30	9,12	7,56
HE-Z 300-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	5,64
		L/150	-	-	-	-	5,64
		L/200	-	-	-	-	5,18
		L/300	-	-	-	-	3,37
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	2,77
HE-Z 300-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	8,50
		L/150	-	-	-	-	8,50
		L/200	-	-	-	-	7,22
		L/300	-	-	-	-	4,73
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,27
HE-Z 300-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	11,38
		L/150	-	-	-	-	11,38
		L/200	-	-	-	-	9,26
		L/300	-	-	-	-	6,08
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	5,71
HE-Z 300-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	14,19
		L/150	-	-	-	-	14,19
		L/200	-	-	-	-	11,19
		L/300	-	-	-	-	7,31
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	7,02
HE-Z 300-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	16,52
		L/150	-	-	-	-	16,52
		L/200	-	-	-	-	12,93
		L/300	-	-	-	-	8,46
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	8,05

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
4,45	3,75	3,24	2,83	2,48	2,20	1,96	1,76	-	-
4,45	3,53	2,82	2,29	1,89	1,57	1,33	1,13	-	-
3,42	2,69	2,15	1,75	1,44	1,20	1,01	0,86	-	-
2,24	1,76	1,41	1,14	0,94	0,78	0,66	0,56	-	-
2,27	1,93	1,65	1,43	1,25	1,10	0,97	0,86	-	-
6,57	5,61	4,83	4,21	3,70	3,27	2,92	2,62	-	-
6,26	4,93	3,94	3,20	2,64	2,20	1,85	1,57	-	-
4,75	3,75	3,00	2,43	2,01	1,67	1,41	1,20	-	-
3,12	2,45	1,96	1,59	1,31	1,09	0,92	0,78	-	-
3,49	2,97	2,55	2,21	1,93	1,70	1,50	1,34	-	-
8,77	7,47	6,44	5,61	4,93	4,37	3,90	3,50	-	-
8,03	6,32	5,06	4,11	3,39	2,82	2,38	2,02	-	-
6,10	4,79	3,84	3,11	2,57	2,14	1,80	1,53	-	-
3,99	3,14	2,51	2,04	1,68	1,40	1,18	1,00	-	-
4,64	3,96	3,41	2,96	2,59	2,28	2,02	1,80	-	-
10,61	9,02	7,79	6,79	5,96	5,28	4,71	4,23	-	-
9,54	7,50	6,01	4,88	4,02	3,35	2,82	2,40	-	-
7,21	5,67	4,54	3,70	3,05	2,54	2,14	1,82	-	-
4,73	3,72	2,98	2,42	1,99	1,66	1,40	1,19	-	-
5,57	4,74	4,08	3,53	3,09	2,73	2,41	2,15	-	-
12,32	10,49	9,06	7,89	6,92	6,13	5,47	4,92	-	-
11,03	8,68	6,95	5,65	4,65	3,88	3,27	2,78	-	-
8,34	6,54	5,24	4,26	3,51	2,93	2,47	2,10	-	-
5,47	4,30	3,44	2,80	2,30	1,92	1,62	1,37	-	-
6,36	5,42	4,67	4,05	3,53	3,11	2,76	2,46	-	-
5,74	4,04	3,46	3,01	2,65	2,34	2,09	1,87	1,69	1,61
5,74	4,04	3,28	2,67	2,20	1,83	1,54	1,31	1,12	1,04
3,97	3,12	2,50	2,03	1,67	1,39	1,17	1,00	0,85	0,79
2,60	2,04	1,63	1,33	1,09	0,91	0,77	0,65	0,56	0,52
2,32	1,96	1,68	1,46	1,27	1,12	0,99	0,88	0,79	0,74
7,14	6,03	5,20	4,53	3,98	3,52	3,14	2,82	2,54	2,42
7,14	5,75	4,60	3,74	3,08	2,57	2,16	1,84	1,58	1,46
5,56	4,36	3,49	2,84	2,34	1,95	1,65	1,40	1,20	1,11
3,64	2,86	2,29	1,86	1,53	1,28	1,08	0,91	0,78	0,73
3,59	3,05	2,62	2,27	1,99	1,75	1,55	1,38	1,23	1,17
9,55	8,03	6,93	6,04	5,32	4,71	4,20	3,77	3,40	3,24
9,42	7,40	5,93	4,82	3,97	3,31	2,79	2,37	2,03	1,88
7,15	5,61	4,50	3,65	3,02	2,51	2,11	1,80	1,54	1,43
4,68	3,68	2,95	2,39	1,97	1,64	1,38	1,18	1,01	0,93
4,80	4,09	3,52	3,06	2,67	2,35	2,09	1,86	1,66	1,58
11,76	10,02	8,64	7,53	6,61	5,84	5,23	4,69	4,23	4,03
11,36	8,93	7,15	5,81	4,79	3,99	3,36	2,86	2,45	2,27
8,62	6,78	5,42	4,41	3,63	3,02	2,55	2,17	1,86	1,72
5,64	4,43	3,55	2,88	2,38	1,98	1,67	1,42	1,21	1,13
5,91	5,03	4,34	3,77	3,29	2,90	2,57	2,29	2,05	1,95
13,69	11,66	10,06	8,76	7,69	6,82	6,08	5,46	4,93	4,69
13,14	10,34	8,27	6,73	5,54	4,62	3,89	3,31	2,83	2,63
9,96	7,83	6,26	5,10	4,20	3,50	2,95	2,50	2,15	1,99
6,52	5,12	4,10	3,33	2,75	2,29	1,93	1,64	1,40	1,30
6,77	5,76	4,96	4,31	3,76	3,32	2,94	2,62	2,35	2,23

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-Z 350-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	6,49
		L/150	-	-	-	-	6,49
		L/200	-	-	-	-	6,49
		L/300	-	-	-	-	4,89
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	3,32
HE-Z 350-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	9,73
		L/150	-	-	-	-	9,73
		L/200	-	-	-	-	9,73
		L/300	-	-	-	-	6,91
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	5,03
HE-Z 350-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	13,74
		L/150	-	-	-	-	13,74
		L/200	-	-	-	-	13,74
		L/300	-	-	-	-	9,17
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	7,03
HE-Z 350-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	18,19
		L/150	-	-	-	-	18,19
		L/200	-	-	-	-	17,64
		L/300	-	-	-	-	11,53
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	9,08
HE-Z 350-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	-	-	-	22,41
		L/150	-	-	-	-	22,41
		L/200	-	-	-	-	20,96
		L/300	-	-	-	-	13,72
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	10,97

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
5,45	4,65	4,01	3,49	3,07	2,73	2,41	2,16	1,95	1,86
5,45	4,65	4,01	3,49	3,07	2,65	2,23	1,89	1,62	1,51
5,45	4,53	3,62	2,95	2,42	2,02	1,70	1,45	1,24	1,15
3,77	2,96	2,37	1,93	1,59	1,32	1,11	0,95	0,81	0,75
2,72	2,27	1,93	1,67	1,45	1,28	1,13	1,01	0,91	0,86
8,20	7,00	6,03	5,25	4,59	4,06	3,63	3,26	2,94	2,80
8,20	7,00	6,03	5,25	4,49	3,74	3,15	2,68	2,29	2,13
8,13	6,40	5,12	4,16	3,43	2,85	2,41	2,05	1,75	1,63
5,23	4,18	3,35	2,72	2,24	1,87	1,57	1,34	1,15	1,06
4,16	3,51	3,01	2,61	2,28	2,01	1,79	1,60	1,44	1,36
11,66	9,94	8,57	7,39	6,49	5,75	5,13	4,60	4,15	3,95
11,66	9,94	8,57	7,25	5,97	4,98	4,19	3,57	3,06	2,84
10,79	8,48	6,49	5,52	4,54	3,79	3,19	2,71	2,32	2,16
7,06	5,55	4,44	3,61	2,97	2,48	2,09	1,77	1,52	1,41
5,84	4,95	4,26	3,70	3,25	2,87	2,65	2,29	2,06	1,95
15,28	13,07	11,25	9,72	8,54	7,56	6,75	6,05	5,46	5,20
15,28	13,07	11,25	9,14	7,53	6,28	5,30	4,50	3,85	3,58
13,59	10,69	8,55	6,95	5,73	4,78	4,02	3,42	2,93	2,72
8,87	6,99	5,60	4,54	3,75	3,12	2,63	2,24	1,92	1,78
7,56	6,42	5,53	4,82	4,24	3,75	3,34	2,99	2,69	2,56
18,88	16,09	13,71	11,94	10,49	9,30	8,29	7,44	6,71	6,39
18,88	16,09	13,38	10,88	8,95	7,46	6,29	5,35	4,59	4,25
16,14	12,69	10,16	8,26	6,81	5,67	4,78	4,06	3,48	3,23
10,56	8,31	6,65	5,41	4,45	3,71	3,13	2,66	2,28	2,11
9,14	7,76	6,69	5,83	5,13	4,54	4,05	3,63	3,26	3,10

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

DREIFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]				
HE-Z 180-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	7,40	5,37	5,15	4,43
		L/150	-	7,40	6,37	5,15	4,43
		L/200	-	7,40	5,37	4,49	3,38
		L/300	-	5,75	4,13	2,94	2,21
	Windsog	ohne Beschränkung	-	7,29	5,79	4,68	3,88
HE-Z 180-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	9,76	8,07	6,84	5,88
		L/150	-	9,76	8,07	6,84	5,73
		L/200	-	9,76	8,07	5,79	4,34
		L/300	-	7,41	5,20	3,79	2,85
	Windsog	ohne Beschränkung	-	9,56	7,59	6,16	5,11
HE-Z 180-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	11,95	9,89	8,38	7,21
		L/150	-	11,95	9,89	8,38	6,97
		L/200	-	11,95	9,89	7,03	5,28
		L/300	-	8,99	6,31	4,60	3,46
	Windsog	ohne Beschränkung	-	11,69	9,29	7,55	6,24
HE-Z 180-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	13,92	11,51	9,74	8,38
		L/150	-	13,92	11,51	9,74	8,21
		L/200	-	13,92	11,29	8,26	6,21
		L/300	-	10,56	7,42	5,41	4,06
	Windsog	ohne Beschränkung	-	13,61	10,80	8,76	7,24
HE-Z 180-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	15,72	12,97	10,96	9,42
		L/150	-	15,72	12,97	10,96	9,36
		L/200	-	15,72	12,90	9,41	7,07
		L/300	-	12,03	8,45	6,16	4,63
	Windsog	ohne Beschränkung	-	15,38	12,17	9,86	8,14
HE-Z 200-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	7,85	6,40	5,37	4,60
		L/150	-	7,85	6,40	5,37	4,60
		L/200	-	7,85	6,40	5,37	4,29
		L/300	-	7,30	5,12	3,73	2,80
	Windsog	ohne Beschränkung	-	7,81	6,17	5,00	4,13
HE-Z 200-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	10,71	8,78	7,41	6,36
		L/150	-	10,71	8,78	7,41	6,36
		L/200	-	10,71	8,78	7,41	5,67
		L/300	-	9,64	6,76	4,94	3,71
	Windsog	ohne Beschränkung	-	10,69	8,48	6,89	5,71
HE-Z 200-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	13,16	10,80	9,11	7,83
		L/150	-	13,16	10,80	9,11	7,83
		L/200	-	13,16	10,80	9,11	6,90
		L/300	-	11,74	8,24	6,01	4,51
	Windsog	ohne Beschränkung	-	13,12	10,40	8,46	7,00
HE-Z 200-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	15,46	12,68	10,69	9,19
		L/150	-	15,46	12,68	10,68	9,19
		L/200	-	15,46	12,68	10,69	8,12
		L/300	-	13,82	9,70	7,07	5,31
	Windsog	ohne Beschränkung	-	15,44	12,22	9,93	8,21
HE-Z 200-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	17,52	14,34	12,07	10,36
		L/150	-	17,52	14,34	12,07	10,36
		L/200	-	17,52	14,34	12,07	9,32
		L/300	-	15,86	11,14	8,12	6,10
	Windsog	ohne Beschränkung	-	17,52	13,84	11,22	9,27

* gleiche Materialstärke in End- und Innenfeldern; Überlappung Innenfelder: $K1 = 0,1 \cdot L$, Überlappung Endfelder: $K2 = 0,15 \cdot L$

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]									
3,85	3,37	2,97	2,63	2,34	2,09	1,88	1,69	1,53	-
3,42	2,69	2,15	1,75	1,44	1,20	1,01	0,86	0,73	-
2,60	2,04	1,64	1,33	1,09	0,91	0,77	0,65	0,56	-
1,70	1,34	1,07	0,87	0,71	0,60	0,50	0,42	0,63	-
3,25	2,76	2,36	2,05	1,78	1,57	1,39	1,23	1,10	-
5,11	4,47	3,94	3,49	3,10	2,77	2,49	2,24	2,03	-
4,41	3,47	2,77	2,26	1,86	1,55	1,30	1,11	0,95	-
3,35	2,63	2,11	1,71	1,41	1,17	0,99	0,84	0,72	-
2,19	1,72	1,38	1,12	0,92	0,77	0,65	0,55	0,47	-
4,28	3,63	3,12	2,70	2,35	2,07	1,83	1,63	1,45	-
6,26	5,48	4,83	4,27	3,80	3,40	3,05	2,75	2,48	-
5,37	4,22	3,38	2,75	2,26	1,88	1,59	1,35	1,16	-
4,07	3,20	2,56	2,08	1,71	1,43	1,20	1,02	0,87	-
2,66	2,09	1,67	1,36	1,12	0,93	0,78	0,67	0,57	-
5,23	4,44	3,80	3,29	2,87	2,52	2,23	1,99	1,77	-
7,28	6,37	5,61	4,96	4,41	3,95	3,54	3,19	2,89	-
6,32	4,97	3,98	3,23	2,66	2,22	1,87	1,59	1,36	-
4,78	3,76	3,01	2,44	2,01	1,68	1,41	1,20	1,03	-
3,13	2,46	1,97	1,60	1,32	1,10	0,92	0,78	0,67	-
6,06	5,14	4,41	3,81	3,32	2,92	2,59	2,30	2,05	-
8,18	7,16	6,30	5,58	4,96	4,43	3,98	3,59	3,25	-
7,21	5,67	4,54	3,69	3,04	2,53	2,13	1,81	1,55	-
5,44	4,28	3,43	2,78	2,29	1,91	1,61	1,37	1,17	-
3,56	2,80	2,24	1,82	1,50	1,25	1,05	0,89	0,77	-
6,81	5,77	4,94	4,27	3,73	3,27	2,90	2,58	2,30	-
3,99	3,50	3,09	2,75	2,45	2,19	1,97	1,78	1,62	-
3,99	3,41	2,72	2,21	1,82	1,52	1,28	1,09	0,93	-
3,30	2,59	2,08	1,69	1,39	1,16	0,97	0,83	0,71	-
2,16	1,70	1,36	1,10	0,91	0,76	0,64	0,54	0,46	-
3,46	2,94	2,52	2,18	1,90	1,67	1,48	1,32	1,18	-
5,54	4,86	4,30	3,82	3,38	3,03	2,73	2,48	2,25	-
5,54	4,51	3,61	2,93	2,42	2,02	1,70	1,44	1,23	-
4,36	3,43	2,75	2,23	1,84	1,54	1,29	1,10	0,94	-
2,85	2,24	1,80	1,46	1,21	1,00	0,84	0,72	0,61	-
4,79	4,07	3,50	3,03	2,65	2,33	2,06	1,83	1,64	-
6,82	5,99	5,29	4,70	4,20	3,76	3,39	3,06	2,78	-
6,82	5,50	4,40	3,58	2,95	2,46	2,07	1,76	1,51	-
5,31	4,18	3,34	2,72	2,24	1,86	1,57	1,33	1,14	-
3,47	2,73	2,19	1,78	1,46	1,22	1,03	0,87	0,75	-
5,88	5,00	4,29	3,71	3,24	2,85	2,52	2,25	2,01	-
8,00	7,02	6,21	5,52	4,92	4,41	3,97	3,59	3,26	-
8,00	6,49	5,19	4,22	3,48	2,90	2,44	2,08	1,78	-
6,25	4,92	3,94	3,20	2,63	2,20	1,85	1,57	1,35	-
4,09	3,22	2,57	2,09	1,72	1,44	1,21	1,03	0,88	-
6,89	5,85	5,02	4,35	3,79	3,34	2,95	2,63	2,35	-
9,01	7,91	6,99	6,22	5,55	4,98	4,48	4,05	3,67	-
9,01	7,46	5,98	4,86	4,00	3,33	2,81	2,39	2,05	-
7,18	5,64	4,52	3,67	3,02	2,52	2,12	1,80	1,55	-
4,69	3,69	2,95	2,40	1,98	1,65	1,39	1,18	1,01	-
7,77	6,59	5,65	4,89	4,26	3,75	3,32	2,96	2,65	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

DREIFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q _{zul} [kN/m]				
HE-Z 220-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	8,38	6,76	5,62	4,79
		L/150	-	8,38	6,76	5,62	4,79
		L/200	-	8,38	6,76	5,62	4,79
		L/300	-	8,38	6,36	4,64	3,48
	Windsog	ohne Beschränkung	-	8,40	6,59	5,32	4,38
HE-Z 220-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	11,76	9,56	8,00	6,85
		L/150	-	11,76	9,56	8,00	6,85
		L/200	-	11,76	9,56	8,00	6,85
		L/300	-	11,76	8,61	6,27	4,71
	Windsog	ohne Beschränkung	-	11,89	9,38	7,61	6,29
HE-Z 220-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	14,49	11,78	9,87	8,46
		L/150	-	14,49	11,78	9,87	8,46
		L/200	-	14,49	11,78	9,87	8,46
		L/300	-	14,49	10,49	7,65	5,74
	Windsog	ohne Beschränkung	-	14,62	11,54	9,36	7,74
HE-Z 220-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	17,06	13,86	11,61	9,94
		L/150	-	17,06	13,86	11,61	9,94
		L/200	-	17,06	13,86	11,61	9,94
		L/300	-	17,06	12,37	9,01	6,76
	Windsog	ohne Beschränkung	-	17,26	13,61	11,02	9,11
HE-Z 220-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	19,42	15,75	13,17	11,26
		L/150	-	19,42	15,75	13,17	11,26
		L/200	-	19,42	15,75	13,17	11,26
		L/300	-	19,42	14,23	10,37	7,79
	Windsog	ohne Beschränkung	-	19,70	15,49	12,52	10,33

* gleiche Materialstärke in End- und Innenfeldern; Überlappung Innenfelder: K1 = 0,1 * L, Überlappung Endfelder: K2 = 0,15 * L

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q _{zul} [kN/m]									
4,14	3,63	3,20	2,85	2,54	2,28	2,06	1,86	1,69	-
4,14	3,63	3,20	2,75	2,26	1,89	1,59	1,35	1,16	-
4,10	3,22	2,58	2,10	1,73	1,44	1,21	1,03	0,88	-
2,68	2,11	1,69	1,37	1,13	0,94	0,79	0,67	0,58	-
3,67	3,11	2,67	2,31	2,01	1,77	1,56	1,39	1,25	-
5,95	5,23	4,63	4,12	3,69	3,32	2,99	2,71	2,46	-
5,95	5,23	4,57	3,73	3,07	2,56	2,16	1,83	1,57	-
5,55	4,36	3,49	2,84	2,34	1,95	1,64	1,39	1,19	-
3,63	2,85	2,28	1,86	1,53	1,27	1,07	0,91	0,78	-
5,29	4,49	3,86	3,34	2,92	2,57	2,27	2,03	1,81	-
7,35	6,46	5,72	5,10	4,56	4,10	3,70	3,35	3,04	-
7,35	6,46	5,60	4,55	3,75	3,13	2,63	2,24	1,92	-
6,76	5,32	4,26	3,46	2,85	2,37	2,00	1,70	1,46	-
4,42	3,49	2,78	2,26	1,86	1,55	1,31	1,11	0,95	-
6,50	5,53	4,75	4,11	3,59	3,16	2,80	2,49	2,23	-
8,65	7,60	6,73	5,99	5,36	4,82	4,35	3,96	2,58	-
8,65	7,60	6,61	5,38	4,43	3,69	3,11	2,64	2,27	-
7,97	6,27	5,02	4,08	3,36	2,80	2,36	2,00	1,72	-
5,12	4,10	3,28	2,67	2,20	1,83	1,54	1,31	1,12	-
7,65	6,50	5,58	4,83	4,22	3,71	3,28	2,92	2,62	-
9,79	8,60	7,61	6,78	6,01	5,40	4,92	4,46	4,05	-
9,79	8,60	7,61	6,20	5,11	4,26	3,59	3,04	2,61	-
9,17	7,21	5,77	4,69	3,88	3,23	2,71	2,31	1,98	-
6,00	4,72	3,78	3,07	2,54	2,11	1,77	1,51	1,29	-
8,66	7,35	6,31	5,46	4,78	4,20	3,71	3,30	2,95	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

VIERFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]				
HE-Z 180-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	6,89	5,67	4,77	4,09
		L/150	-	6,89	5,67	4,77	4,09
		L/200	-	6,89	5,67	4,77	3,72
		L/300	-	6,34	4,45	3,24	2,44
	Windsog	ohne Beschränkung	-	7,64	6,07	4,93	4,08
HE-Z 180-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	9,10	7,50	6,33	5,43
		L/150	-	9,10	7,50	6,33	5,43
		L/200	-	9,10	7,50	6,33	4,80
		L/300	-	8,16	5,73	4,18	3,14
	Windsog	ohne Beschränkung	-	10,02	7,97	6,49	5,37
HE-Z 180-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	11,14	9,19	7,76	6,66
		L/150	-	11,14	9,19	7,76	6,66
		L/200	-	11,14	9,19	7,75	5,82
		L/300	-	9,91	6,97	5,07	3,81
	Windsog	ohne Beschränkung	-	12,24	9,74	7,93	6,56
HE-Z 180-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	12,97	10,69	9,02	7,74
		L/150	-	12,97	10,69	9,02	7,74
		L/200	-	12,97	10,69	9,02	6,84
		L/300	-	11,64	8,18	5,96	4,48
	Windsog	ohne Beschränkung	-	14,26	11,33	9,20	7,61
HE-Z 180-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	14,65	12,04	10,15	8,70
		L/150	-	14,65	12,04	10,15	8,70
		L/200	-	14,65	12,04	10,15	7,79
		L/300	-	13,26	9,31	6,79	5,10
	Windsog	ohne Beschränkung	-	16,11	12,77	10,36	8,55
HE-Z 200-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	7,31	5,95	4,98	4,25
		L/150	-	7,31	5,95	4,98	4,25
		L/200	-	7,31	5,95	4,98	4,25
		L/300	-	7,31	5,65	4,12	3,09
	Windsog	ohne Beschränkung	-	8,16	6,46	5,24	4,34
HE-Z 200-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	10,00	8,18	6,88	5,89
		L/150	-	10,00	8,18	6,88	5,89
		L/200	-	10,00	8,18	6,88	5,89
		L/300	-	10,00	7,46	5,44	4,09
	Windsog	ohne Beschränkung	-	11,17	8,88	7,23	6,00
HE-Z 200-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	12,29	10,06	8,46	7,25
		L/150	-	12,29	10,06	8,46	7,25
		L/200	-	12,29	10,06	8,46	7,25
		L/300	-	12,29	9,09	6,62	4,97
	Windsog	ohne Beschränkung	-	13,72	10,90	8,87	7,35
HE-Z 200-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	14,43	11,80	9,92	8,50
		L/150	-	14,43	11,80	9,92	8,50
		L/200	-	14,43	11,80	9,92	8,50
		L/300	-	14,43	10,70	7,80	5,86
	Windsog	ohne Beschränkung	-	16,14	12,80	10,41	8,62
HE-Z 200-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	16,35	13,35	11,21	9,59
		L/150	-	16,35	13,35	11,21	9,59
		L/200	-	16,35	13,35	11,21	9,59
		L/300	-	16,35	12,27	8,95	6,72
	Windsog	ohne Beschränkung	-	18,32	14,49	11,76	9,73

* gleiche Materialstärke in End- und Innenfeldern; Überlappung Innenfelder: $K1 = 0,1 \cdot L$, Überlappung Endfelder: $K2 = 0,15 \cdot L$

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]									
3,54	3,10	2,72	2,41	2,14	1,91	1,71	1,54	1,40	-
3,54	2,96	2,37	1,93	1,59	1,32	1,11	0,94	0,81	-
2,87	2,25	1,80	1,47	1,21	1,01	0,85	0,72	0,62	-
1,88	1,47	1,18	0,96	0,79	0,66	0,55	0,47	0,40	-
3,42	2,90	2,49	2,16	1,88	1,65	1,46	1,30	1,16	-
4,71	4,11	3,61	3,19	2,84	2,53	2,27	2,05	1,85	-
4,71	3,82	3,06	2,49	2,05	1,71	1,44	1,22	1,05	-
3,69	2,90	2,32	1,89	1,55	1,30	1,09	0,93	0,79	-
2,42	1,90	1,52	1,23	1,02	0,85	0,71	0,60	0,52	-
4,51	3,83	3,28	2,84	2,48	2,18	1,93	1,72	1,53	-
5,77	5,04	4,43	3,91	3,48	3,10	2,78	2,51	2,27	-
5,77	4,65	3,73	3,03	2,49	2,08	1,75	1,49	1,27	-
4,48	3,53	2,82	2,29	1,89	1,57	1,33	1,12	0,96	-
2,93	2,31	1,85	1,50	1,23	1,03	0,87	0,74	0,63	-
5,50	4,67	4,00	3,47	3,02	2,66	2,35	2,09	1,87	-
6,70	5,85	5,15	4,55	4,04	3,61	3,24	2,92	2,64	-
6,70	5,49	4,38	3,56	2,94	2,45	2,07	1,75	1,50	-
5,27	4,14	3,32	2,69	2,22	1,85	1,56	1,32	1,13	-
3,45	2,71	2,17	1,76	1,45	1,21	1,02	0,86	0,74	-
6,38	5,41	4,64	4,02	3,50	3,08	2,73	2,42	2,16	-
7,53	6,58	5,78	5,11	4,54	4,05	3,64	3,28	2,97	-
7,53	6,25	5,00	4,07	3,35	2,79	2,35	2,00	1,71	-
6,00	4,72	3,78	3,07	2,53	2,11	1,77	1,51	1,29	-
3,93	3,09	2,47	2,01	1,65	1,38	1,16	0,99	0,84	-
7,17	6,08	5,21	4,50	3,93	3,45	3,05	2,72	2,43	-
3,68	3,22	2,84	2,51	2,24	2,01	1,80	1,63	1,48	-
3,68	3,22	2,84	2,44	2,01	1,67	1,41	1,20	1,03	-
3,64	2,86	2,29	1,86	1,53	1,28	1,07	0,91	0,78	-
2,38	1,87	1,50	1,22	1,00	0,83	0,70	0,60	0,51	-
3,64	3,09	2,65	2,30	2,00	1,76	1,56	1,39	1,24	-
5,11	4,48	3,95	3,50	3,12	2,80	2,52	2,27	2,06	-
5,11	4,48	3,95	3,24	2,68	2,22	1,87	1,59	1,36	-
4,81	3,78	3,03	2,46	2,03	1,69	1,42	1,21	1,03	-
3,15	2,47	1,98	1,61	1,32	1,10	0,93	0,79	0,68	-
5,04	4,28	3,68	3,19	2,78	2,45	2,17	1,93	1,73	-
6,30	5,52	4,87	4,32	3,85	3,44	3,10	2,80	2,54	-
6,30	5,52	4,82	3,95	3,25	2,72	2,29	1,94	1,66	-
5,85	4,60	3,68	2,99	2,47	2,06	1,73	1,47	1,26	-
3,83	3,01	2,41	1,96	1,61	1,34	1,13	0,96	0,82	-
6,18	5,26	4,51	3,91	3,41	3,00	2,66	2,37	2,12	-
7,38	6,47	5,71	5,06	4,51	4,04	3,63	3,28	2,98	-
7,38	6,47	5,71	4,66	3,84	3,20	2,69	2,29	1,96	-
6,89	5,42	4,34	3,53	2,90	2,42	2,04	1,73	1,48	-
4,51	3,55	2,84	2,31	1,90	1,58	1,33	1,13	0,97	-
7,24	6,16	5,29	4,58	4,00	3,52	3,11	2,77	2,48	-
8,32	7,29	6,43	5,70	5,09	4,55	4,10	3,70	3,35	-
8,32	7,29	6,43	5,35	4,41	3,68	3,10	2,64	2,26	-
7,91	6,22	4,98	4,05	3,33	2,78	2,34	1,99	1,70	-
5,18	4,07	3,26	2,65	2,18	1,82	1,53	1,30	1,11	-
8,17	6,94	5,95	5,15	4,50	3,95	3,50	3,11	2,79	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

VIERFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-Z 220-20	Auflast	ohne Beschränkung	-	7,81	6,28	5,22	4,43
		L/150	-	7,81	6,28	5,22	4,43
		L/200	-	7,81	6,28	5,22	4,43
		L/300	-	7,81	6,28	5,11	3,84
Windsog	ohne Beschränkung	-	8,78	6,90	5,57	4,60	
HE-Z 220-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	10,99	8,90	7,44	6,35
		L/150	-	10,99	8,90	7,44	6,35
		L/200	-	10,99	8,90	7,44	6,35
		L/300	-	10,99	8,90	6,92	5,20
Windsog	ohne Beschränkung	-	12,41	9,81	7,97	6,60	
HE-Z 220-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	13,53	10,98	9,18	7,84
		L/150	-	13,53	10,98	9,18	7,84
		L/200	-	13,53	10,98	9,18	7,84
		L/300	-	13,53	10,98	8,43	6,33
Windsog	ohne Beschränkung	-	15,27	12,08	9,81	8,12	
HE-Z 220-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	15,94	12,92	10,80	9,22
		L/150	-	15,94	12,92	10,80	9,22
		L/200	-	15,94	12,92	10,80	9,22
		L/300	-	15,94	12,92	9,94	7,46
Windsog	ohne Beschränkung	-	18,03	14,23	11,55	9,56	
HE-Z 220-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	18,13	14,68	12,25	10,45
		L/150	-	18,13	14,68	12,25	10,45
		L/200	-	18,13	14,68	12,25	10,45
		L/300	-	18,13	14,68	11,43	8,59
Windsog	ohne Beschränkung	-	20,58	16,20	13,11	10,84	

* gleiche Materialstärke in End- und Innenfeldern; Überlappung Innenfelder: K1 = 0,1 * L, Überlappung Endfelder: K2 = 0,15 * L

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
3,83	3,34	2,94	2,61	2,33	2,09	1,88	1,70	1,54	-
3,83	3,34	2,94	2,61	2,33	2,08	1,75	1,49	1,27	-
3,83	3,34	2,84	2,31	1,90	1,59	1,34	1,13	0,97	-
2,96	2,32	1,86	1,51	1,24	1,04	0,87	0,74	0,63	-
3,85	3,27	2,81	2,43	2,12	1,86	1,65	1,47	1,31	-
5,51	4,83	4,26	3,79	3,39	3,04	2,74	2,48	2,25	-
5,51	4,83	4,26	3,79	3,39	2,82	2,38	2,02	1,74	-
5,51	4,83	4,26	3,79	3,39	2,82	2,38	2,02	1,74	-
4,00	3,14	2,52	2,05	1,68	1,40	1,18	1,00	0,86	-
5,55	4,72	4,06	3,52	3,08	2,71	2,40	2,13	1,91	-
6,80	5,96	5,27	4,69	4,19	3,76	3,39	3,06	2,78	-
6,80	5,96	5,27	4,69	4,12	3,45	2,91	2,47	2,11	-
6,80	5,86	4,69	3,81	3,14	2,62	2,20	1,87	1,61	-
4,88	3,83	3,07	2,49	2,05	1,71	1,44	1,22	1,05	-
6,83	5,81	5,00	4,33	3,78	3,33	2,95	2,63	2,35	-
8,00	7,01	6,20	5,51	4,92	4,42	3,98	3,60	3,27	-
8,00	7,01	6,20	5,51	4,88	4,07	3,43	2,94	2,50	-
8,00	6,91	5,52	4,49	3,70	3,09	2,60	2,21	1,89	-
5,75	4,52	3,62	2,94	2,42	2,02	1,70	1,44	1,24	-
8,03	6,83	5,87	5,08	4,44	3,91	3,46	3,08	2,76	-
9,05	7,93	7,01	6,23	5,57	5,00	4,50	4,08	3,70	-
9,05	7,93	7,01	6,23	5,57	4,72	3,97	3,36	2,89	-
9,05	7,93	6,36	5,18	4,26	3,55	2,99	2,54	2,18	-
6,60	5,20	4,16	3,38	2,79	2,32	1,96	1,66	1,42	-
9,09	7,73	6,64	5,75	5,02	4,41	3,91	3,48	3,11	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

FÜNFFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]				
HE-Z 180-20 + HE-Z 180-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	8,39	6,90	5,83	5,00
		L/150	-	8,39	6,90	5,83	5,00
		L/200	-	8,39	6,90	5,83	4,56
		L/300	-	7,76	5,45	3,97	2,98
	Windsog	ohne Beschränkung	-	9,78	7,78	6,33	5,23
HE-Z 180-25 + HE-Z 180-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	10,61	8,76	7,41	6,36
		L/150	-	10,61	8,76	7,41	6,36
		L/200	-	10,61	8,76	7,40	5,56
		L/300	-	9,47	6,64	4,84	3,64
	Windsog	ohne Beschränkung	-	11,98	9,53	7,75	6,41
HE-Z 180-30 + HE-Z 180-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	12,68	10,47	8,86	7,61
		L/150	-	12,68	10,47	8,86	7,61
		L/200	-	12,68	10,47	8,72	6,55
		L/300	-	11,13	7,83	5,71	4,29
	Windsog	ohne Beschränkung	-	13,97	11,09	9,01	7,45
HE-Z 180-35 + HE-Z 180-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	14,46	11,92	10,08	8,65
		L/150	-	14,46	11,92	10,08	8,65
		L/200	-	14,46	11,92	9,96	7,48
		L/300	-	12,73	8,94	6,52	4,89
	Windsog	ohne Beschränkung	-	15,80	12,52	10,15	8,38
HE-Z 200-20 + HE-Z 200-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	9,08	7,39	6,20	5,30
		L/150	-	9,08	7,39	6,20	5,30
		L/200	-	9,08	7,39	6,20	5,30
		L/300	-	9,08	7,08	5,16	3,88
	Windsog	ohne Beschränkung	-	10,91	8,66	7,05	5,84
HE-Z 200-25 + HE-Z 200-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	11,67	9,55	8,04	6,90
		L/150	-	11,67	9,55	8,04	6,90
		L/200	-	11,67	9,55	8,04	6,90
		L/300	-	11,67	8,68	6,31	4,75
	Windsog	ohne Beschränkung	-	13,44	10,66	8,68	7,19
HE-Z 200-30 + HE-Z 200-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	13,99	11,48	9,66	8,29
		L/150	-	13,99	11,48	9,66	8,29
		L/200	-	13,99	11,48	9,66	8,29
		L/300	-	13,99	10,24	7,47	5,61
	Windsog	ohne Beschränkung	-	15,83	12,55	10,20	8,44
HE-Z 200-35 + HE-Z 200-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	16,14	13,23	11,13	9,55
		L/150	-	16,14	13,23	11,13	9,55
		L/200	-	16,14	13,23	11,13	9,55
		L/300	-	16,14	11,78	8,58	6,45
	Windsog	ohne Beschränkung	-	17,99	14,22	11,53	9,53

* verstärkte Endfelder; Überlappung Innenfelder: $K1 = 0,1 \cdot L$, Überlappung Endfelder: $K2 = 0,15 \cdot L$

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]									
4,34	3,79	3,34	2,96	2,63	2,35	2,11	1,90	1,72	-
4,34	3,62	2,91	2,36	1,95	1,62	1,37	1,16	0,99	-
3,51	2,76	2,21	1,80	1,48	1,23	1,04	0,88	0,75	-
2,30	1,81	1,44	1,17	0,97	0,80	0,68	0,57	0,49	-
4,39	3,73	3,20	2,77	2,41	2,12	1,88	1,67	1,49	-
5,52	4,83	4,25	3,76	3,34	2,98	2,68	2,41	2,18	-
5,52	4,44	3,56	2,89	2,39	1,98	1,67	1,42	1,22	-
4,28	3,36	2,69	2,19	1,80	1,50	1,27	1,08	0,92	-
2,80	2,20	1,76	1,43	1,18	0,98	0,83	0,70	0,60	-
5,37	4,56	3,91	3,38	2,95	2,60	2,30	2,04	1,82	-
6,60	5,77	5,08	4,49	3,99	3,57	3,20	2,88	2,61	-
6,60	5,25	4,22	3,41	2,81	2,34	1,97	1,68	1,44	-
5,04	3,97	3,17	2,58	2,12	1,77	1,49	1,27	1,09	-
3,30	2,59	2,08	1,69	1,39	1,16	0,97	0,83	0,71	-
6,24	5,29	4,54	3,92	3,42	3,01	2,66	2,37	2,12	-
7,50	6,56	5,77	5,10	4,54	4,05	3,64	3,28	2,97	-
7,50	6,00	4,80	3,89	3,21	2,68	2,26	1,92	1,64	-
5,76	4,53	3,63	2,95	2,43	2,02	1,70	1,45	1,24	-
3,77	2,96	2,37	1,93	1,59	1,32	1,11	0,95	0,81	-
7,02	5,95	5,10	4,41	3,84	3,38	2,99	2,66	2,37	-
4,60	4,02	3,55	3,15	2,81	2,52	2,26	2,04	1,85	-
4,60	4,02	3,55	3,07	2,54	2,11	1,77	1,51	1,29	-
4,56	3,59	2,87	2,33	1,92	1,60	1,35	1,15	0,98	-
2,99	2,35	1,88	1,53	1,26	1,05	0,88	0,75	0,64	-
4,91	4,17	3,58	3,10	2,71	2,38	2,11	1,88	1,68	-
6,00	5,26	4,65	4,12	3,68	3,30	2,97	2,68	2,43	-
6,00	5,26	4,65	3,79	3,10	2,58	2,18	1,85	1,59	-
5,59	4,41	3,52	2,86	2,35	1,96	1,65	1,40	1,20	-
3,66	2,88	2,30	1,87	1,54	1,28	1,08	0,92	0,79	-
6,04	5,13	4,41	3,82	3,33	2,93	2,60	2,31	2,07	-
7,21	6,32	5,58	4,96	4,42	3,96	3,56	3,22	2,92	-
7,21	6,32	5,49	4,45	3,69	3,06	2,59	2,19	1,88	-
6,60	5,17	4,15	3,37	2,78	2,32	1,95	1,66	1,42	-
4,32	3,40	2,72	2,21	1,82	1,52	1,28	1,08	0,93	-
7,09	6,02	5,17	4,48	3,91	3,44	3,04	2,71	2,43	-
8,30	7,28	6,43	5,71	5,09	4,56	4,10	3,71	3,36	-
8,30	7,28	6,31	5,16	4,22	3,51	2,97	2,52	2,17	-
7,59	5,97	4,78	3,88	3,19	2,66	2,25	1,91	1,64	-
4,97	3,90	3,12	2,54	2,09	1,74	1,47	1,25	1,07	-
8,00	6,78	5,82	5,04	4,40	3,87	3,42	3,05	2,73	-

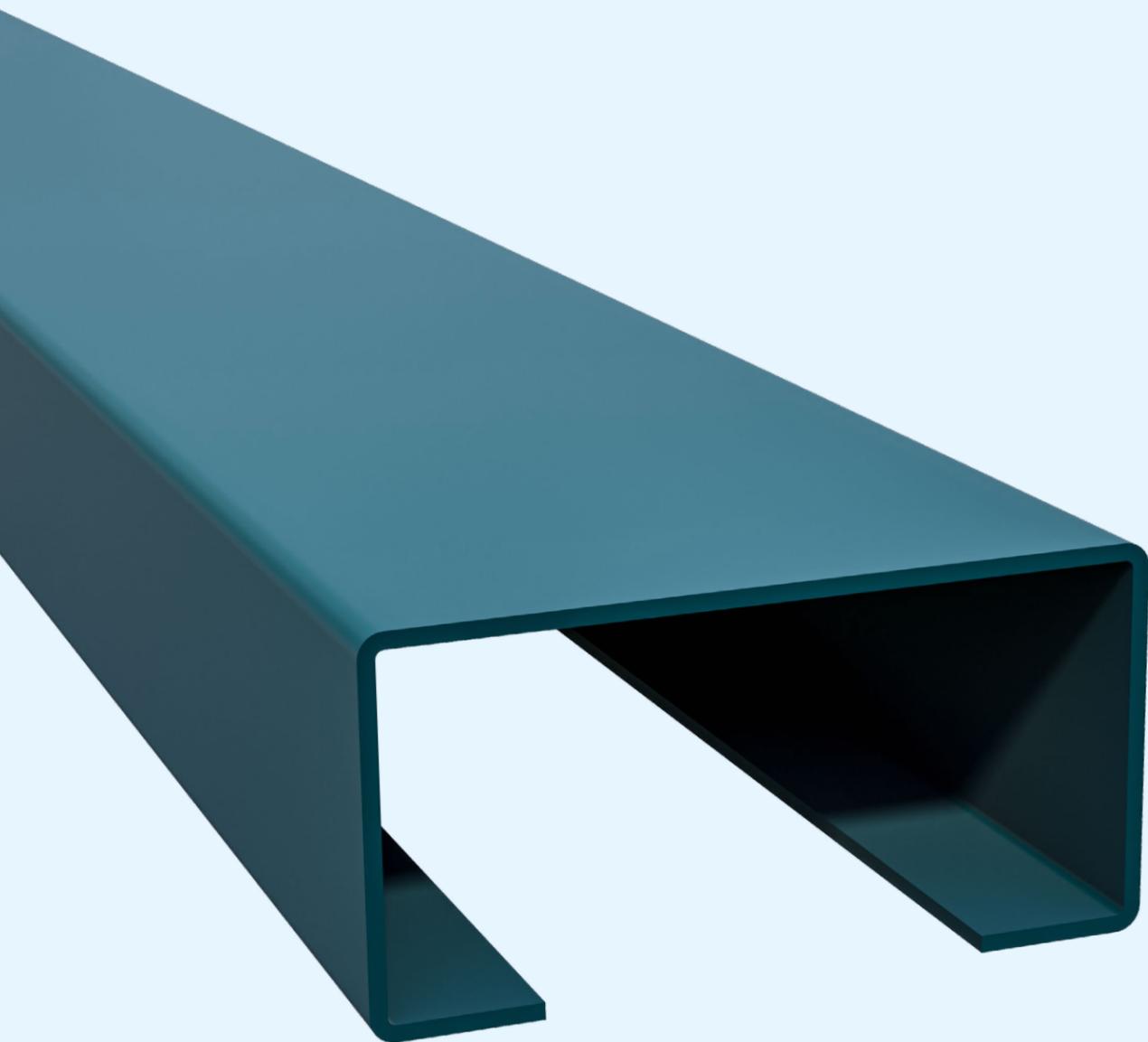
TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-Z PFETTEN

FÜNFFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q _{zul} [kN/m]				
HE-Z 220-20 + HE-Z 220-25	Auflast	ohne Beschränkung	-	9,75	7,91	6,61	5,62
		L/150	-	9,75	7,91	6,61	5,62
		L/200	-	9,75	7,91	6,61	5,62
		L/300	-	9,75	7,91	6,54	4,92
	Windsog	ohne Beschränkung	-	12,12	9,57	7,77	6,43
HE-Z 220-25 + HE-Z 220-30	Auflast	ohne Beschränkung	-	12,82	10,41	8,71	7,44
		L/150	-	12,82	10,41	8,71	7,44
		L/200	-	12,82	10,41	8,71	7,44
		L/300	-	12,82	10,41	8,05	6,05
	Windsog	ohne Beschränkung	-	14,97	11,82	9,60	7,94
HE-Z 220-30 + HE-Z 220-35	Auflast	ohne Beschränkung	-	15,42	12,53	10,48	8,97
		L/150	-	15,42	12,53	10,48	8,97
		L/200	-	15,42	12,53	10,48	8,97
		L/300	-	15,42	12,53	9,51	7,15
	Windsog	ohne Beschränkung	-	17,69	13,95	11,31	9,36
HE-Z 220-35 + HE-Z 220-40	Auflast	ohne Beschränkung	-	17,85	14,49	12,13	10,37
		L/150	-	17,85	14,49	12,13	10,37
		L/200	-	17,85	14,49	12,13	10,37
		L/300	-	17,85	14,49	10,97	8,24
	Windsog	ohne Beschränkung	-	20,21	15,90	12,86	10,62

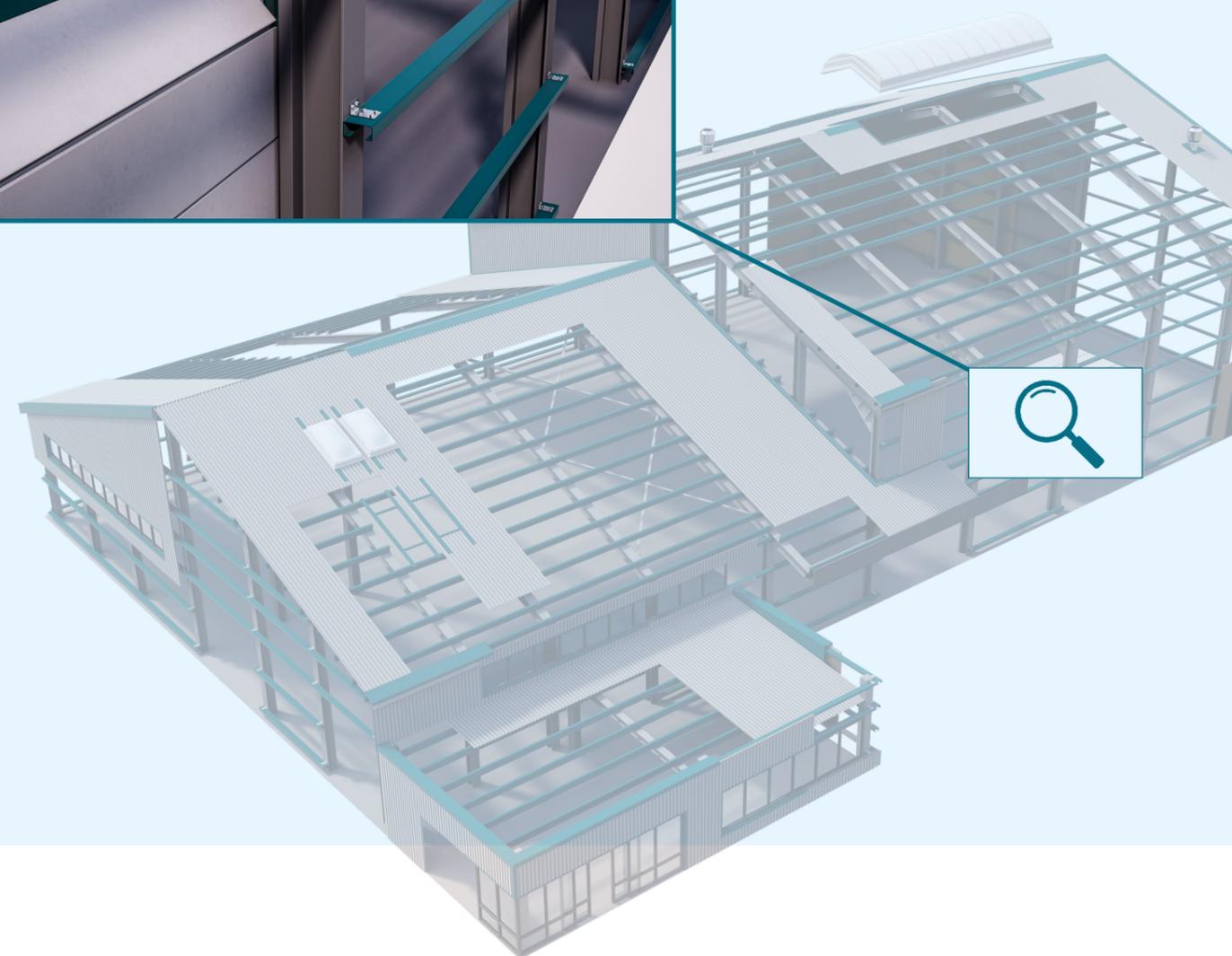
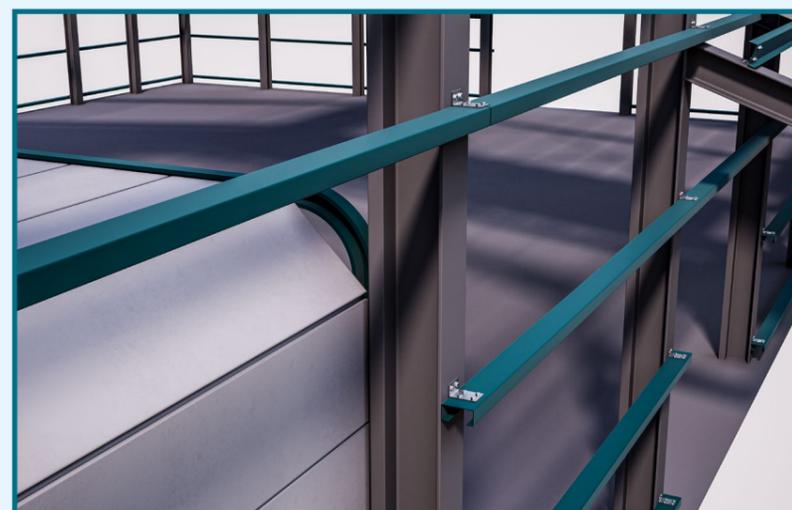
* verstärkte Endfelder; Überlappung Innenfelder: K1 = 0,1 * L, Überlappung Endfelder: K2 = 0,15 * L

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q _{zul} [kN/m]									
4,86	4,25	3,75	3,33	2,97	2,67	2,40	2,17	1,97	-
4,86	4,25	3,75	3,33	2,97	2,67	2,26	1,91	1,64	-
4,86	4,25	3,65	2,96	2,44	2,03	1,71	1,46	1,25	-
3,79	2,98	2,39	1,94	1,60	1,33	1,12	0,95	0,81	-
5,40	4,60	3,95	3,42	2,99	2,63	2,33	2,07	1,86	-
6,46	5,67	5,01	4,46	3,99	3,58	3,23	2,92	2,65	-
6,46	5,67	5,01	4,46	3,95	3,29	2,77	2,35	2,02	-
6,46	5,60	4,48	3,63	3,00	2,50	2,10	1,79	1,53	-
4,66	3,66	2,93	2,38	1,96	1,63	1,38	1,17	1,00	-
6,68	5,68	4,88	4,23	3,69	3,25	2,88	2,56	2,29	-
7,79	6,84	6,05	5,38	4,81	4,32	3,90	3,52	3,20	-
7,79	6,84	6,05	5,38	4,69	3,91	3,29	2,79	2,39	-
7,79	6,61	5,28	4,29	3,54	2,95	2,49	2,11	1,81	-
5,50	4,33	3,46	2,81	2,32	1,93	1,63	1,38	1,18	-
7,86	6,68	5,74	4,97	4,34	3,82	3,38	3,01	2,70	-
9,00	7,90	6,99	6,22	5,56	4,99	4,50	4,07	3,70	-
9,00	7,90	6,99	6,22	5,41	4,50	3,79	3,24	2,77	-
9,00	7,62	6,10	4,96	4,08	3,40	2,87	2,44	2,09	-
6,34	4,99	3,99	3,24	2,67	2,23	1,89	1,59	1,37	-
8,91	7,57	6,50	5,63	4,91	4,32	3,82	3,40	3,05	-

HE RIEGEL

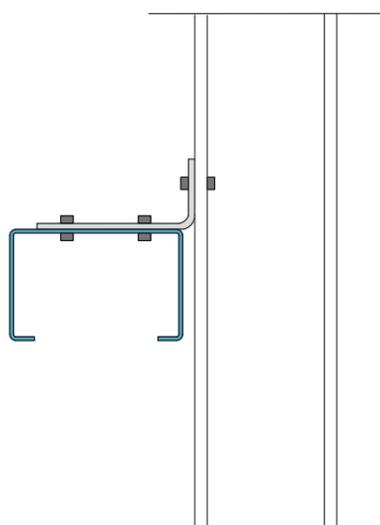


HE RIEGEL



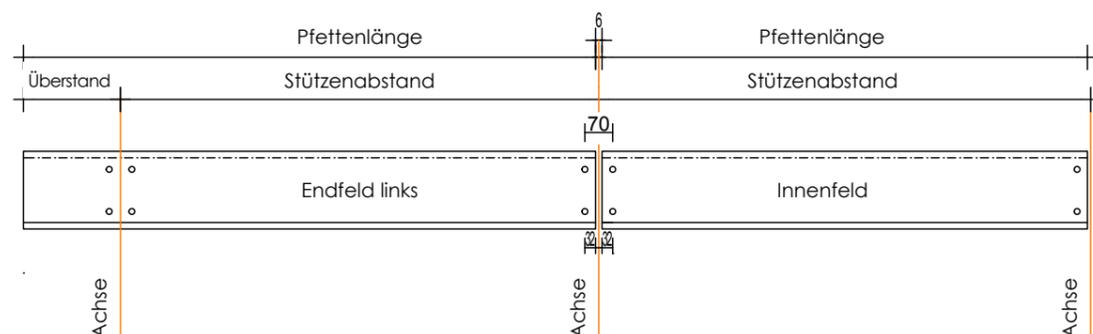
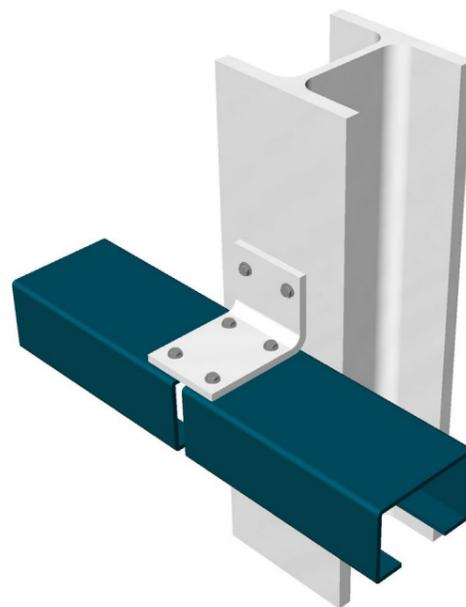
HE-C RIEGEL

Riegel werden als lastabtragende Unterkonstruktion für die Fassadenverkleidung verwendet. Als Riegel werden oftmals C- oder CL-Riegel als horizontale Tragglieder im Wandbereich verwendet, wobei die CL-Riegel aufgrund ihrer zusätzlichen Kantung (Bördel) eine höhere Tragfähigkeit gegenüber dem C-Riegel aufweisen. Die Profile haben die Aufgabe, die horizontalen Windlasten und ggf. die vertikalen Fassadenlasten aufzunehmen und in die Stütze des Haupttragelementes weiterzuleiten. Die Riegel werden in einem Abstand von 6,00 - 10,00 mm zur Stütze an die Riegelkonsole befestigt.

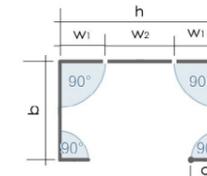


MONTAGE UND VERLEGEN DER RIEGEL

Die beiden Riegelarten werden stets als Einfeldträger sowohl vor als auch zwischen den bauseitigen Stützen eingebaut. Hierbei werden Riegelkonsolen verwendet. Die Wandriegel werden in der Regel mit dem Steg des C- oder CL-Profils liegend nach unten zeigend eingebaut.



NENNABMESSUNGEN DER STANDARDPROFILE HE-C RIEGEL



Profilbezeichnung	Blechdicke t [mm]	Steg h [mm]	Gurt b [mm]	Lippe c [mm]	Bohrmaß w ₁ [mm]	Bohrmaß w ₂ [mm]	Zuschnitt [mm]	Gewicht [kg/m]
HE-C 105-20	2	105	79	25,5	30	45	298	4,93
HE-C 105-25	2,5	105	79	27,5	30	45	298	6,24
HE-C 105-30	3	105	79	29,5	30	45	298	7,58
HE-C 105-35	3,5	105	79	31,5	30	45	298	8,96
HE-C 105-40	4	105	79	33,5	30	45	298	10,36
HE-C 120-20	2	120	84	25,5	35	50	323	5,32
HE-C 120-25	2,5	120	84	27,5	35	50	323	6,73
HE-C 120-30	3	120	84	29,5	35	50	323	8,17
HE-C 120-35	3,5	120	84	31,5	35	50	323	9,64
HE-C 120-40	4	120	84	33,5	35	50	323	11,15
HE-C 140-20	2	140	86	25,5	40	60	347	5,70
HE-C 140-25	2,5	140	86	27,5	40	60	347	7,20
HE-C 140-30	3	140	86	29,5	40	60	347	8,74
HE-C 140-35	3,5	140	86	31,5	40	60	347	10,30
HE-C 140-40	4	140	86	33,5	40	60	347	11,90
HE-C 150-20	2	150	94	25	40	70	372	6,09
HE-C 150-25	2,5	150	94	27	40	70	372	7,69
HE-C 150-30	3	150	94	29	40	70	372	9,33
HE-C 150-35	3,5	150	94	31	40	70	372	10,99
HE-C 150-40	4	150	94	33	40	70	372	12,69
HE-C 160-20	2	160	89	25	40	80	372	6,09
HE-C 160-25	2,5	160	89	27	40	80	372	7,69
HE-C 160-30	3	160	89	29	40	80	372	9,33
HE-C 160-35	3,5	160	89	31	40	80	372	10,99
HE-C 160-40	4	160	89	33	40	80	372	12,69
HE-C 180-20	2	180	91	25,5	50	80	397	6,48
HE-C 180-25	2,5	180	91	27,5	50	80	397	8,18
HE-C 180-30	3	180	91	29,5	50	80	397	9,91
HE-C 180-35	3,5	180	91	31,5	50	80	397	11,68
HE-C 180-40	4	180	91	33,5	50	80	397	13,47
HE-C 200-20	2	200	94	25	60	80	422	6,88
HE-C 200-25	2,5	200	94	27	60	80	422	8,67
HE-C 200-30	3	200	94	29	60	80	422	10,50
HE-C 200-35	3,5	200	94	31	60	80	422	12,36
HE-C 200-40	4	200	94	33	60	80	422	14,26
HE-C 220-20	2	220	96	25,5	60	100	447	7,27
HE-C 220-25	2,5	220	96	27,5	60	100	447	9,16
HE-C 220-30	3	220	96	29,5	60	100	447	11,09
HE-C 220-35	3,5	220	96	31,5	60	100	447	13,05
HE-C 220-40	4	220	96	33,5	60	100	447	15,04
HE-C 250-20	2	250	106	25	60	130	496	8,04
HE-C 250-25	2,5	250	106	27	60	130	496	10,13
HE-C 250-30	3	250	106	29	60	130	496	12,25
HE-C 250-35	3,5	250	106	31	60	130	496	14,40
HE-C 250-40	4	250	106	33	60	130	496	16,58
HE-C 300-20	2	300	118	25,5	75	150	571	9,22
HE-C 300-25	2,5	300	118	27,5	75	150	571	11,60
HE-C 300-30	3	300	118	29,5	75	150	571	14,01
HE-C 300-35	3,5	300	118	31,5	75	150	571	16,46
HE-C 300-40	4	300	118	33,5	75	150	571	18,93

QUERSCHNITTSWERTE DER STANDARDPROFILE HE-C RIEGEL

Profil- bezeichnung	Schwerpunkt			Fläche A [cm ²]	Schubmittelpunkt		Flächenträgheitsmomente		
	y _S [cm]	z _S [cm]	α [°]		y _M [cm]	z _M [cm]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	I _{yz} [cm ⁴]
HE-C 105-20	4,5	2,7	0,0	6,00	-7,59	0,00	113,2	56,3	0,0
HE-C 105-25	4,4	2,5	0,0	7,60	-7,72	0,00	140,6	71,7	0,0
HE-C 105-30	4,4	2,3	0,0	9,18	-7,75	0,00	167,0	86,3	0,0
HE-C 105-35	4,3	2,1	0,0	10,80	-7,88	0,00	192,7	101,4	0,0
HE-C 105-40	4,2	1,9	0,0	12,43	-8,01	0,00	217,7	116,6	0,0
HE-C 120-20	5,0	3,5	0,0	6,49	-7,78	0,00	160,2	68,3	0,0
HE-C 120-25	4,9	3,3	0,0	8,19	-7,92	0,00	199,3	86,5	0,0
HE-C 120-30	4,8	3,1	0,0	9,92	-8,05	0,00	237,5	104,8	0,0
HE-C 120-35	4,7	2,9	0,0	11,66	-8,18	0,00	274,9	123,3	0,0
HE-C 120-40	4,6	2,7	0,0	13,42	-8,31	0,00	311,2	142,0	0,0
HE-C 140-20	5,3	4,5	0,0	6,96	-7,64	0,00	231,1	76,3	0,0
HE-C 140-25	5,2	4,3	0,0	8,78	-7,77	0,00	288,2	96,7	0,0
HE-C 140-30	5,1	4,1	0,0	10,63	-7,90	0,00	344,3	117,3	0,0
HE-C 140-35	5,0	3,9	0,0	12,49	-8,03	0,00	399,4	138,1	0,0
HE-C 140-40	4,9	3,7	0,0	14,37	-8,16	0,00	453,5	159,1	0,0
HE-C 150-20	5,8	5,0	0,0	7,45	-8,25	0,00	287,1	95,8	0,0
HE-C 150-25	5,7	4,8	0,0	9,40	-8,39	0,00	358,3	121,5	0,0
HE-C 150-30	5,6	4,6	0,0	11,37	-8,52	0,00	428,5	147,5	0,0
HE-C 150-35	5,6	4,4	0,0	13,36	-8,55	0,00	497,7	173,8	0,0
HE-C 150-40	5,5	4,2	0,0	15,36	-8,68	0,00	565,7	200,3	0,0
HE-C 160-20	5,6	5,5	0,0	7,45	-7,64	0,00	320,0	86,1	0,0
HE-C 160-25	5,5	5,3	0,0	9,40	-7,76	0,00	399,7	109,2	0,0
HE-C 160-30	5,4	5,1	0,0	11,37	-7,89	0,00	478,5	132,6	0,0
HE-C 160-35	5,4	4,9	0,0	13,36	-7,92	0,00	556,2	156,3	0,0
HE-C 160-40	5,3	4,7	0,0	15,36	-8,05	0,00	632,7	180,2	0,0
HE-C 180-20	5,9	6,5	0,0	7,94	-7,63	0,00	425,5	95,2	0,0
HE-C 180-25	5,8	6,3	0,0	10,01	-7,66	0,00	532,2	120,7	0,0
HE-C 180-30	5,7	6,1	0,0	12,11	-7,79	0,00	637,9	146,6	0,0
HE-C 180-35	5,6	5,9	0,0	14,22	-7,91	0,00	752,5	172,9	0,0
HE-C 180-40	5,5	5,7	0,0	16,35	-8,04	0,00	845,8	199,4	0,0
HE-C 200-20	6,2	7,5	0,0	8,43	-7,55	0,00	551,9	105,8	0,0
HE-C 200-25	6,1	7,3	0,0	10,63	-7,67	0,00	691,1	134,2	0,0
HE-C 200-30	6,0	7,1	0,0	12,85	-7,79	0,00	829,2	163,1	0,0
HE-C 200-35	6,0	6,9	0,0	15,09	-7,82	0,00	966,3	192,5	0,0
HE-C 200-40	5,9	6,7	0,0	17,34	-7,94	0,00	1.102,1	222,1	0,0
HE-C 220-20	6,4	8,5	0,0	8,92	-7,55	0,00	697,4	115,6	0,0
HE-C 220-25	6,4	8,3	0,0	11,24	-7,58	0,00	873,8	146,6	0,0
HE-C 220-30	6,3	8,1	0,0	13,59	-7,70	0,00	1.049,3	178,3	0,0
HE-C 220-35	6,2	7,9	0,0	15,95	-7,82	0,00	1.223,7	210,3	0,0
HE-C 220-40	6,1	7,7	0,0	18,33	-7,95	0,00	1.396,8	242,8	0,0
HE-C 250-20	7,3	10,0	0,0	9,88	-7,96	0,00	994,4	151,6	0,0
HE-C 250-25	7,2	9,8	0,0	12,45	-8,09	0,00	1.247,1	192,4	0,0
HE-C 250-30	7,1	9,6	0,0	15,04	-8,21	0,00	1.498,8	234,0	0,0
HE-C 250-35	7,0	9,4	0,0	17,65	-8,33	0,00	1.749,6	276,3	0,0
HE-C 250-40	6,9	9,2	0,0	20,28	-8,46	0,00	1.999,1	319,2	0,0
HE-C 300-20	8,3	12,4	0,0	11,35	-8,51	0,00	1.621,8	209,2	0,0
HE-C 300-25	8,2	12,3	0,0	14,29	-8,64	0,00	2.035,4	265,6	0,0
HE-C 300-30	8,1	12,1	0,0	17,26	-8,76	0,00	2.448,5	323,0	0,0
HE-C 300-35	8,0	11,9	0,0	20,24	-8,88	0,00	2.860,7	381,4	0,0
HE-C 300-40	8,0	11,7	0,0	23,25	-8,90	0,00	3.271,9	440,7	0,0

Torsionsträg- heitsmoment	Wölbwider- stand	Trägheitsradius		Widerstandsmomente				Momenten- tragfähigkeit M _{c,Rk} [kNm]
		I _T [cm ⁴]	I _ω [cm ⁶]	i _y [cm]	i _z [cm]	W _{y,o} [cm ³]	W _{y,u} [cm ³]	
0,0792	1.807,0	4,3	3,1	21,6	-21,6	12,5	-16,6	8,4
0,1548	2.469,9	4,3	3,1	26,8	-26,8	16,3	-20,5	10,4
0,2677	3.086,3	4,3	3,1	31,8	-31,8	19,6	-24,7	12,4
0,4255	3.837,9	4,2	3,1	36,7	-36,7	23,6	-28,2	14,3
0,6356	4.539,1	4,2	3,1	41,5	-41,5	27,8	-31,5	16,2
0,0864	2.608,2	5,0	3,2	26,5	-26,9	13,7	-20,1	10,3
0,1689	3.452,5	4,9	3,2	32,9	-33,5	17,7	-24,7	12,8
0,2920	4.383,3	4,9	3,3	39,3	-39,9	21,8	-29,1	15,3
0,4640	5.407,9	4,9	3,3	45,4	-46,2	26,2	-33,3	17,7
0,6932	6.534,1	4,8	3,3	51,4	-52,3	30,9	-37,4	20,1
0,0928	3.636,4	5,8	3,3	32,8	-33,3	14,4	-23,1	12,8
0,1814	4.775,6	5,7	3,3	40,9	-41,5	18,6	-28,4	15,9
0,3136	6.014,6	5,7	3,3	48,8	-49,5	23,0	-33,5	19,0
0,4983	7.361,0	5,7	3,3	56,7	-57,5	27,6	-38,4	22,1
0,7444	8.822,5	5,6	3,3	64,3	-65,3	32,5	-43,0	25,1
0,0995	5.001,0	6,2	3,6	38,3	-38,3	16,5	-26,6	14,9
0,1944	6.545,1	6,2	3,6	47,8	-47,8	21,3	-32,8	18,6
0,3361	8.215,6	6,1	3,6	57,1	-57,1	26,3	-38,8	22,3
0,5341	10.021,5	6,1	3,6	66,4	-66,4	31,0	-45,7	25,9
0,7977	11.972,5	6,1	3,6	75,4	-75,4	36,4	-51,4	29,4
0,0995	4.990,2	6,6	3,4	40,0	-40,0	15,4	-26,1	15,6
0,1944	6.514,9	6,5	3,4	50,0	-50,0	19,9	-32,1	19,5
0,3325	8.156,3	6,5	3,4	59,8	-59,8	24,6	-37,9	23,3
0,5284	9.922,1	6,5	3,4	69,5	-69,5	28,9	-44,7	27,1
0,7977	11.820,1	6,4	3,4	79,1	-79,1	34,0	-50,1	30,8
0,1061	6.741,2	7,3	3,5	47,0	-47,5	16,1	-29,8	18,3
0,2074	8.762,8	7,3	3,5	58,8	-59,5	20,8	-36,6	22,9
0,3586	10.921,6	7,3	3,5	70,5	-71,3	25,7	-43,1	27,5
0,5698	13.225,5	7,3	3,5	83,1	-84,1	30,9	-49,4	32,4
0,8511	15.682,3	7,2	3,5	93,5	-94,5	36,3	-55,4	36,4
0,1128	8.878,1	8,1	3,5	55,2	-55,2	17,1	-33,1	21,5
0,2204	11.501,1	8,1	3,6	69,1	-69,1	22,0	-40,7	27,0
0,3811	14.284,6	8,0	3,6	82,9	-82,9	27,2	-48,0	32,3
0,6055	17.236,6	8,0	3,6	96,6	-96,6	32,1	-56,6	37,7
0,9044	20.365,0	8,0	3,6	110,2	-110,2	37,6	-63,5	43,0
0,1195	11.524,6	8,8	3,6	63,1	-63,7	18,1	-36,1	24,6
0,2334	14.889,6	8,8	3,6	79,1	-79,8	22,9	-45,8	30,8
0,4036	18.442,5	8,8	3,6	95,0	-95,8	28,3	-54,0	37,0
0,6413	22.190,9	8,8	3,6	110,7	-111,8	33,9	-61,9	43,2
0,9577	26.143,0	8,7	3,6	126,4	-127,6	39,8	-69,4	49,3
0,1325	18.826,5	10,0	3,9	79,6	-79,6	20,8	-45,9	31,0
0,2590	24.244,4	10,0	3,9	99,8	-99,8	26,7	-56,6	38,9
0,4477	29.931,0	10,0	3,9	119,9	-119,9	33,0	-66,9	46,8
0,7113	35.896,0	10,0	4,0	140,0	-140,0	39,5	-76,8	54,6
1,0623	42.149,3	9,9	4,0	159,9	-159,9	46,3	-86,3	62,4
0,1525	34.406,7	12,0	4,3	108,5	-107,8	25,2	-59,8	42,3
0,2980	46.706,4	11,9	4,3	135,2	-136,1	32,4	-73,8	52,7
0,5152	57.440,2	11,9	4,3	162,7	-163,8	39,9	-87,3	63,4
0,8185	68.619,7	11,9	4,3	190,1	-191,4	47,7	-100,4	74,1
1,2223	80.256,9	11,9	4,4	217,4	-218,9	55,1	-116,0	84,8

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN HE-C RIEGEL

ALLGEMEIN

- Alle Tabellenwerte sind mit dem Programm DA2N Version 6.4 ermittelt worden
- Alle Tabellenwerte sind zulässige Gleichstreckenlasten q_{zul} , gemäß DIN EN 1993-1-3 in kN/m
- Durchbiegungsbegrenzung "ohne Beschränkung" für die Lastrichtung "Auflast" ermittelt q_{zul} , bis zur Spannungsgrenze
- Durchbiegungsbegrenzungen sind bei der Ermittlung der zulässigen Gleichstreckenlasten für die Lastrichtung „Auflast“ **nicht** berücksichtigt
- Für eine genaue Berechnung ist eine Trennung von ständiger und veränderlicher Belastung erforderlich
- Die Tabellenwerte sind auf Grundlage des Materials S390GD ermittelt worden
- Die Berechnung der zulässigen Gleichstreckenlasten basiert gemäß DIN EN 1993-1-3 Tabelle 10.3 auf folgenden Mindestwerten für die Anschlusssteifigkeit der Bauteile:
 - Auflast: $\theta = 2$ kNm/m
 - Windsog: $\theta = 1,7$ kNm/m
 - Schubsteifigkeit für Trapezblech: $S = 1000$ kN/m

**Die folgenden Tragfähigkeitstabellen dienen ausschließlich einer groben Vordimensionierung!
In jedem Einzelfall ist ein statischer Nachweis erforderlich!**

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} , [kN/m]				
HE-C 105-20	Winddruck	ohne Beschränkung	4,41	3,37	2,66	2,16	1,78
		L/150	2,64	1,77	1,24	0,90	0,68
		L/200	2,02	1,36	0,95	0,69	0,52
		L/300	1,32	0,89	0,62	0,45	0,34
	Windsog	ohne Beschränkung	2,42	2,15	1,88	1,64	1,41
HE-C 105-25	Winddruck	ohne Beschränkung	6,11	4,68	3,70	2,99	2,47
		L/150	3,49	2,34	1,64	1,19	0,90
		L/200	2,68	1,79	1,26	0,92	0,69
		L/300	1,75	1,17	0,82	0,60	0,45
	Windsog	ohne Beschränkung	3,28	2,93	2,59	2,26	1,97
HE-C 105-30	Winddruck	ohne Beschränkung	7,59	5,81	4,59	3,72	3,07
		L/150	4,24	2,84	1,99	1,45	1,09
		L/200	3,25	2,18	1,53	1,11	0,84
		L/300	2,13	1,43	1,00	0,73	0,55
	Windsog	ohne Beschränkung	3,94	3,56	3,16	2,77	2,42
HE-C 105-35	Winddruck	ohne Beschränkung	9,00	6,89	5,44	4,41	3,64
		L/150	4,96	3,32	2,33	1,70	1,27
		L/200	3,81	2,55	1,79	1,30	0,98
		L/300	2,49	1,67	1,17	0,85	0,64
	Windsog	ohne Beschränkung	4,50	4,08	3,65	3,22	2,81
HE-C 105-40	Winddruck	ohne Beschränkung	10,28	7,87	6,22	5,02	4,16
		L/150	5,59	3,76	2,64	1,92	1,44
		L/200	4,31	2,89	2,03	1,48	1,11
		L/300	2,82	1,89	1,33	0,97	0,72
	Windsog	ohne Beschränkung	4,96	4,51	4,05	3,59	3,14

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} , [kN/m]									
1,50	1,27	1,10	0,96	0,84	0,74	-	-	-	-
0,52	0,41	0,33	0,26	0,22	0,18	-	-	-	-
0,40	0,31	0,25	0,20	0,17	0,14	-	-	-	-
0,26	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	-	-	-	-
1,22	1,06	0,92	0,79	0,68	0,60	-	-	-	-
2,08	1,77	1,53	1,33	1,17	1,03	-	-	-	-
0,69	0,54	0,43	0,35	0,29	0,24	-	-	-	-
0,53	0,41	0,33	0,27	0,22	0,18	-	-	-	-
0,34	0,27	0,21	0,17	0,14	0,12	-	-	-	-
1,71	1,49	1,28	1,10	0,95	0,83	-	-	-	-
2,58	2,20	1,89	1,65	1,45	1,28	-	-	-	-
0,84	0,66	0,53	0,43	0,35	0,29	-	-	-	-
0,64	0,50	0,40	0,33	0,27	0,22	-	-	-	-
0,42	0,33	0,26	0,21	0,17	0,14	-	-	-	-
2,10	1,83	1,59	1,36	1,17	1,03	-	-	-	-
3,05	2,61	2,25	1,96	1,72	1,52	-	-	-	-
0,98	0,77	0,62	0,50	0,41	0,34	-	-	-	-
0,75	0,59	0,47	0,38	0,31	0,26	-	-	-	-
0,49	0,38	0,31	0,25	0,20	0,17	-	-	-	-
2,46	2,14	1,87	1,60	1,38	1,21	-	-	-	-
3,49	2,97	2,57	2,23	1,96	1,74	-	-	-	-
1,11	0,87	0,70	0,57	0,47	0,39	-	-	-	-
0,85	0,67	0,54	0,43	0,36	0,30	-	-	-	-
0,56	0,44	0,35	0,28	0,23	0,19	-	-	-	-
2,75	2,41	2,11	1,81	1,57	1,37	-	-	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN HE-C RIEGEL

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-C 120-20	Winddruck	ohne Beschränkung	5,24	4,01	3,17	2,56	2,12
		L/150	3,64	2,43	1,71	1,25	0,94
		L/200	2,80	1,87	1,31	0,96	0,72
		L/300	1,83	1,22	0,86	0,62	0,47
HE-C 120-25	Winddruck	ohne Beschränkung	7,31	5,59	4,43	3,59	2,96
		L/150	4,86	3,25	2,28	1,66	1,25
HE-C 120-30	Winddruck	L/200	3,72	2,50	1,75	1,28	0,96
		L/300	2,44	1,63	1,15	0,83	0,63
		ohne Beschränkung	3,39	3,06	2,76	2,46	2,17
		Winddruck	ohne Beschränkung	9,26	7,09	5,58	4,53
HE-C 120-35	Winddruck	L/150	5,98	4,00	2,81	2,05	1,54
		L/200	4,59	3,08	2,16	1,57	1,18
		L/300	3,01	2,01	1,41	1,03	0,77
		Winddruck	ohne Beschränkung	4,13	3,76	3,40	3,05
HE-C 120-40	Winddruck	ohne Beschränkung	11,02	8,44	6,66	5,40	4,46
		L/150	7,02	4,70	3,30	2,40	1,80
		L/200	5,39	3,61	2,53	1,85	1,39
		L/300	3,52	2,36	1,66	1,21	0,91
HE-C 140-20	Winddruck	ohne Beschränkung	12,78	9,79	7,73	6,26	5,17
		L/150	8,03	5,38	3,78	2,75	2,07
		L/200	6,17	4,12	2,90	2,11	1,59
		L/300	4,04	2,70	1,90	1,38	1,04
HE-C 140-25	Winddruck	ohne Beschränkung	5,25	4,80	4,39	3,97	3,56
		L/150	6,37	4,87	3,84	3,12	2,58
		L/200	5,20	3,48	2,45	1,78	1,34
		L/300	4,00	2,68	1,88	1,37	1,03
HE-C 140-30	Winddruck	ohne Beschränkung	2,62	1,75	1,23	0,89	0,67
		L/150	8,91	6,82	5,37	4,36	3,61
		L/200	6,96	4,66	3,27	2,38	1,79
		L/300	5,33	3,58	2,51	1,83	1,37
HE-C 140-35	Winddruck	ohne Beschränkung	3,50	2,34	1,64	1,20	0,90
		L/150	11,33	8,69	6,86	5,56	4,59
		L/200	8,61	5,77	4,05	2,95	2,22
		L/300	6,62	4,43	3,11	2,27	1,70
HE-C 140-40	Winddruck	ohne Beschränkung	4,33	2,90	2,04	1,48	1,11
		L/150	13,56	10,38	8,20	6,64	5,49
		L/200	10,15	6,80	4,77	3,48	2,61
		L/300	7,80	5,22	3,67	2,67	2,00
HE-C 140-40	Winddruck	ohne Beschränkung	5,10	3,42	2,40	1,75	1,31
		L/150	15,76	12,07	9,53	7,72	6,38
		L/200	11,65	7,80	5,48	3,99	3,00
		L/300	8,95	5,99	4,21	3,06	2,30
HE-C 140-40	Winddruck	ohne Beschränkung	5,86	3,92	2,75	2,01	1,51
		Winddruck	ohne Beschränkung	5,73	5,17	4,73	4,33

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
1,78	1,52	1,31	1,14	1,00	0,88	-	-	-	-
0,72	0,56	0,45	0,37	0,30	0,25	-	-	-	-
0,55	0,43	0,35	0,28	0,23	0,19	-	-	-	-
0,36	0,28	0,22	0,18	0,15	0,12	-	-	-	-
1,36	1,19	1,05	0,92	0,81	0,71	-	-	-	-
2,49	2,12	1,83	1,59	1,40	1,24	-	-	-	-
0,96	0,75	0,60	0,49	0,40	0,33	-	-	-	-
0,74	0,58	0,46	0,37	0,31	0,26	-	-	-	-
0,48	0,38	0,30	0,24	0,20	0,17	-	-	-	-
1,91	1,68	1,48	1,30	1,14	0,99	-	-	-	-
3,15	2,68	2,31	2,01	1,77	1,57	-	-	-	-
1,18	0,93	0,74	0,60	0,50	0,41	-	-	-	-
0,91	0,71	0,57	0,46	0,38	0,32	-	-	-	-
0,59	0,46	0,37	0,30	0,25	0,21	-	-	-	-
2,39	2,10	1,86	1,64	1,44	1,25	-	-	-	-
3,75	3,19	2,75	2,40	2,11	1,87	-	-	-	-
1,39	1,09	0,87	0,71	0,58	0,49	-	-	-	-
1,07	0,84	0,67	0,54	0,45	0,37	-	-	-	-
0,70	0,55	0,44	0,35	0,29	0,24	-	-	-	-
2,79	2,47	2,18	1,93	1,70	1,48	-	-	-	-
4,35	3,70	3,19	2,78	2,44	2,16	-	-	-	-
1,59	1,25	1,00	0,81	0,67	0,56	-	-	-	-
1,22	0,96	0,76	0,62	0,51	0,43	-	-	-	-
0,80	0,63	0,50	0,41	0,33	0,28	-	-	-	-
3,16	2,80	2,48	2,20	1,96	1,70	-	-	-	-
2,16	1,84	1,59	1,38	1,21	1,08	-	-	-	-
1,03	0,81	0,65	0,52	0,43	0,36	-	-	-	-
0,79	0,62	0,49	0,40	0,33	0,27	-	-	-	-
0,52	0,40	0,32	0,26	0,21	0,18	-	-	-	-
1,51	1,33	1,18	1,05	0,93	0,83	-	-	-	-
3,03	2,58	2,22	1,94	1,70	1,51	-	-	-	-
1,38	1,08	0,87	0,70	0,58	0,48	-	-	-	-
1,06	0,83	0,66	0,54	0,44	0,37	-	-	-	-
0,69	0,54	0,43	0,35	0,29	0,24	-	-	-	-
2,12	1,89	1,67	1,48	1,32	1,18	-	-	-	-
3,86	3,29	2,83	2,47	2,17	1,92	-	-	-	-
1,71	1,34	1,07	0,87	0,72	0,60	-	-	-	-
1,31	1,03	0,82	0,67	0,55	0,46	-	-	-	-
0,86	0,67	0,54	0,44	0,36	0,30	-	-	-	-
2,67	2,38	2,11	1,88	1,68	1,50	-	-	-	-
4,61	3,93	3,39	2,95	2,59	2,30	-	-	-	-
2,01	1,58	1,26	1,03	0,85	0,70	-	-	-	-
1,54	1,21	0,97	0,79	0,65	0,54	-	-	-	-
1,01	0,79	0,63	0,51	0,42	0,35	-	-	-	-
3,12	2,79	2,49	2,22	1,98	1,77	-	-	-	-
5,36	4,57	3,94	3,43	3,01	2,67	-	-	-	-
2,31	1,81	1,45	1,18	0,97	0,81	-	-	-	-
1,77	1,39	1,11	0,91	0,74	0,62	-	-	-	-
1,16	0,91	0,73	0,59	0,49	0,40	-	-	-	-
3,54	3,17	2,83	2,53	2,26	2,03	-	-	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN HE-C RIEGEL

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-C 150-20	Winddruck	ohne Beschränkung	6,92	5,30	4,19	3,39	2,80
		L/150	6,21	4,16	2,92	2,13	1,60
		L/200	4,76	3,19	2,24	1,63	1,23
		L/300	3,12	2,09	1,47	1,07	0,80
HE-C 150-25	Windsog	ohne Beschränkung	2,65	2,31	2,07	1,88	1,69
		L/150	9,78	7,48	5,91	4,79	3,96
HE-C 150-25	Winddruck	L/150	8,35	5,60	3,93	2,87	2,15
		L/200	6,43	4,30	3,02	2,20	1,65
		L/300	4,20	2,82	1,98	1,44	1,08
		Windsog	ohne Beschränkung	3,62	3,20	2,90	2,64
HE-C 150-30	Winddruck	ohne Beschränkung	12,75	9,76	7,71	6,25	5,16
		L/150	10,52	7,05	4,95	3,61	2,71
		L/200	8,08	5,41	3,79	2,77	2,08
		L/300	5,29	3,54	2,49	1,81	1,36
HE-C 150-35	Windsog	ohne Beschränkung	4,54	4,04	3,68	3,37	3,07
		L/150	15,40	11,79	9,32	7,54	6,23
HE-C 150-35	Winddruck	L/150	12,48	8,36	5,87	4,28	3,21
		L/200	9,59	6,42	4,51	3,29	2,47
		L/300	6,28	4,20	2,95	2,15	1,61
		Windsog	ohne Beschränkung	5,31	4,71	4,30	3,95
HE-C 150-40	Winddruck	ohne Beschränkung	17,98	13,77	10,88	8,81	7,28
		L/150	14,38	9,63	6,76	4,93	3,70
		L/200	11,05	7,40	5,20	3,78	2,84
		L/300	7,23	4,84	3,40	2,48	1,86
HE-C 160-20	Windsog	ohne Beschränkung	5,95	5,28	4,82	4,44	4,08
		L/150	-	-	4,54	3,68	3,04
HE-C 160-20	Winddruck	L/150	-	-	3,33	2,43	1,82
		L/200	-	-	2,55	1,86	1,40
		L/300	-	-	1,67	1,22	0,91
		Windsog	ohne Beschränkung	-	-	2,18	1,97
HE-C 160-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	6,37	5,16	4,26
		L/150	-	-	4,47	3,26	2,44
		L/200	-	-	3,43	2,50	1,88
		L/300	-	-	2,25	1,64	1,23
HE-C 160-30	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,04	2,77	2,51
		L/150	-	-	8,20	6,64	5,49
HE-C 160-30	Winddruck	L/150	-	-	5,58	4,07	3,05
		L/200	-	-	4,27	3,12	2,34
		L/300	-	-	2,80	2,04	1,53
		Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,83	3,49
HE-C 160-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	9,84	7,97	6,58
		L/150	-	-	6,60	4,81	3,61
		L/200	-	-	5,07	3,69	2,77
		L/300	-	-	3,32	2,42	1,81
HE-C 160-40	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,48	4,10	3,74
		L/150	-	-	11,47	9,29	7,68
HE-C 160-40	Winddruck	L/150	-	-	7,60	5,54	4,16
		L/200	-	-	5,84	4,25	3,19
		L/300	-	-	3,82	2,78	2,09
		Windsog	ohne Beschränkung	-	-	5,05	4,62

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
2,35	2,00	1,73	1,50	1,32	1,17	-	-	-	-
1,23	0,97	0,77	0,63	0,52	0,43	-	-	-	-
0,94	0,74	0,59	0,48	0,39	0,33	-	-	-	-
0,62	0,48	0,39	0,31	0,26	0,21	-	-	-	-
1,52	1,37	1,22	1,09	0,98	0,88	-	-	-	-
3,32	2,83	2,44	2,13	1,87	1,65	-	-	-	-
1,66	1,30	1,04	0,85	0,70	0,58	-	-	-	-
1,27	1,00	0,80	0,65	0,53	0,44	-	-	-	-
0,83	0,65	0,52	0,42	0,35	0,29	-	-	-	-
2,17	1,95	1,75	1,57	1,40	1,26	-	-	-	-
4,34	3,69	3,18	2,77	2,44	2,16	-	-	-	-
2,08	1,64	1,31	1,06	0,88	0,73	-	-	-	-
1,60	1,26	1,01	0,81	0,67	0,56	-	-	-	-
1,05	0,82	0,66	0,53	0,44	0,36	-	-	-	-
2,79	2,52	2,26	2,03	1,82	1,64	-	-	-	-
5,24	4,43	3,85	3,35	2,94	2,61	-	-	-	-
2,47	1,94	1,56	1,26	1,04	0,87	-	-	-	-
1,90	1,49	1,19	0,97	0,80	0,66	-	-	-	-
1,24	0,98	0,78	0,63	0,52	0,43	-	-	-	-
3,29	2,98	2,69	2,42	2,18	1,96	-	-	-	-
6,12	5,21	4,49	3,91	3,44	3,04	-	-	-	-
2,85	2,24	1,79	1,46	1,20	1,00	-	-	-	-
2,19	1,72	1,38	1,12	0,92	0,77	-	-	-	-
1,43	1,12	0,90	0,73	0,60	0,50	-	-	-	-
3,73	3,39	3,06	2,77	2,49	2,25	-	-	-	-
2,55	2,17	1,87	1,63	1,43	1,27	1,13	1,02	-	-
1,40	1,10	0,88	0,72	0,59	0,49	0,41	0,35	-	-
1,08	0,85	0,68	0,55	0,45	0,38	0,32	0,27	-	-
0,70	0,55	0,44	0,36	0,29	0,24	0,20	0,17	-	-
1,60	1,44	1,28	1,15	1,03	0,92	0,83	0,75	-	-
3,58	3,05	2,63	2,29	2,01	1,78	1,59	1,42	-	-
1,88	1,48	1,18	0,96	0,79	0,66	0,55	0,47	-	-
1,45	1,13	0,91	0,74	0,61	0,51	0,42	0,36	-	-
0,94	0,74	0,59	0,48	0,40	0,33	0,28	0,23	-	-
2,27	2,04	1,82	1,63	1,46	1,31	1,18	1,07	-	-
4,61	3,93	3,39	2,95	2,59	2,30	2,05	1,84	-	-
2,35	1,85	1,48	1,20	0,99	0,82	0,69	0,59	-	-
1,81	1,41	1,14	0,92	0,76	0,63	0,53	0,45	-	-
1,18	0,93	0,74	0,60	0,50	0,41	0,35	0,29	-	-
2,88	2,60	2,33	2,09	1,88	1,69	1,52	1,37	-	-
5,53	4,71	4,06	3,54	3,11	2,75	2,46	2,20	-	-
2,78	2,19	1,75	1,42	1,17	0,97	0,82	0,70	-	-
2,13	1,68	1,34	1,09	0,90	0,75	0,63	0,53	-	-
1,40	1,10	0,88	0,71	0,59	0,49	0,41	0,35	-	-
3,39	3,06	2,76	2,48	2,22	2,00	1,80	1,63	-	-
6,45	5,49	4,74	4,13	3,63	3,21	2,86	2,57	-	-
3,20	2,52	2,01	1,64	1,35	1,12	0,95	0,80	-	-
2,46	1,93	1,55	1,26	1,03	0,86	0,73	0,62	-	-
1,61	1,26	1,01	0,82	0,68	0,56	0,47	0,40	-	-
3,85	3,49	3,14	2,83	2,55	2,29	2,07	1,87	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN HE-C RIEGEL

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-C 180-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	5,16	4,18	3,46
		L/150	-	-	4,33	3,16	2,37
		L/200	-	-	3,33	2,42	1,82
		L/300	-	-	2,18	1,59	1,19
HE-C 180-25	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	2,23	2,01	1,82
		L/300	-	-	2,23	2,01	1,82
HE-C 180-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	7,44	6,03	4,98
		L/150	-	-	5,91	4,30	3,23
		L/200	-	-	4,52	3,30	2,48
		L/300	-	-	2,97	2,16	1,62
HE-C 180-30	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,15	2,87	2,62
		L/300	-	-	3,15	2,87	2,62
HE-C 180-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	9,63	7,80	6,45
		L/150	-	-	7,41	5,40	4,05
		L/200	-	-	5,68	4,15	3,11
		L/300	-	-	3,72	2,71	2,04
HE-C 180-35	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,97	3,63	3,33
		L/300	-	-	3,97	3,63	3,33
HE-C 180-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	11,57	9,37	7,74
		L/150	-	-	8,77	6,39	4,80
		L/200	-	-	6,72	4,91	3,69
		L/300	-	-	4,41	3,21	2,41
HE-C 180-40	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,67	4,27	3,92
		L/300	-	-	4,67	4,27	3,92
HE-C 180-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	13,51	10,94	9,04
		L/150	-	-	10,12	7,38	5,54
		L/200	-	-	7,78	5,67	4,24
		L/300	-	-	5,09	3,71	2,78
HE-C 200-20	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	5,31	4,84	4,45
		L/300	-	-	5,31	4,84	4,45
HE-C 200-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	5,64	4,57	3,78
		L/150	-	-	5,41	3,94	2,96
		L/200	-	-	4,15	3,02	2,27
		L/300	-	-	2,72	1,98	1,49
HE-C 200-25	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	2,25	2,00	1,81
		L/300	-	-	2,25	2,00	1,81
HE-C 200-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	8,49	6,88	5,68
		L/150	-	-	7,56	5,51	4,14
		L/200	-	-	5,79	4,23	3,17
		L/300	-	-	3,80	2,77	2,08
HE-C 200-30	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	3,23	2,92	2,67
		L/300	-	-	3,23	2,92	2,67
HE-C 200-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	11,03	8,94	7,39
		L/150	-	-	9,51	6,93	5,21
		L/200	-	-	7,31	5,31	4,00
		L/300	-	-	4,78	3,48	2,62
HE-C 200-35	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,08	3,71	3,41
		L/300	-	-	4,08	3,71	3,41
HE-C 200-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	13,36	10,82	8,94
		L/150	-	-	11,33	8,26	6,20
		L/200	-	-	8,71	6,32	4,76
		L/300	-	-	5,70	4,15	3,12
HE-C 200-40	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	4,83	4,38	4,03
		L/300	-	-	4,83	4,38	4,03
HE-C 200-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	15,63	12,66	10,46
		L/150	-	-	13,10	9,55	7,17
		L/200	-	-	10,07	7,34	5,51
		L/300	-	-	6,59	4,80	3,61

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
2,90	2,47	2,13	1,86	1,63	1,44	1,29	1,15	-	-
1,84	1,43	1,15	0,93	0,77	0,64	0,54	0,46	-	-
1,40	1,10	0,88	0,72	0,59	0,49	0,41	0,35	-	-
0,92	0,72	0,57	0,47	0,38	0,32	0,27	0,23	-	-
1,65	1,49	1,34	1,21	1,09	0,98	0,88	0,80	-	-
4,19	3,57	3,07	2,68	2,35	2,08	1,86	1,67	-	-
2,49	1,96	1,57	1,27	1,05	0,87	0,73	0,62	-	-
1,91	1,50	1,20	0,98	0,80	0,67	0,56	0,48	-	-
1,25	0,98	0,78	0,64	0,52	0,44	0,37	0,31	-	-
2,39	2,17	1,96	1,77	1,59	1,44	1,30	1,18	-	-
5,42	4,61	3,98	3,46	3,04	2,70	2,40	2,16	-	-
3,12	2,45	1,96	1,60	1,31	1,09	0,92	0,78	-	-
2,40	1,89	1,51	1,23	1,01	0,84	0,71	0,60	-	-
1,57	1,23	0,99	0,80	0,66	0,55	0,46	0,39	-	-
3,05	2,77	2,52	2,28	2,06	1,86	1,68	1,52	-	-
6,51	5,54	4,78	4,16	3,66	3,24	2,89	2,59	-	-
3,70	2,91	2,33	1,89	1,56	1,30	1,09	0,93	-	-
2,84	2,23	1,79	1,45	1,20	1,00	0,84	0,71	-	-
1,86	1,46	1,17	0,95	0,78	0,65	0,55	0,46	-	-
3,59	3,27	2,97	2,69	2,44	2,20	1,99	1,81	-	-
7,59	6,47	5,58	4,86	4,27	3,78	3,37	3,03	-	-
4,27	3,35	2,69	2,18	1,80	1,50	1,26	1,07	-	-
3,28	2,58	2,06	1,68	1,38	1,15	0,97	0,82	-	-
2,14	1,69	1,35	1,10	0,90	0,75	0,63	0,54	-	-
4,08	3,73	3,39	3,08	2,79	2,52	2,29	2,08	-	-
3,17	2,70	2,33	2,03	1,78	1,58	1,41	1,26	-	-
2,28	1,79	1,43	1,16	0,96	0,80	0,67	0,57	-	-
1,75	1,38	1,10	0,89	0,74	0,61	0,51	0,44	-	-
1,14	0,90	0,72	0,58	0,48	0,40	0,34	0,28	-	-
1,64	1,49	1,35	1,22	1,11	1,00	0,91	0,82	-	-
4,77	4,07	3,51	3,05	2,68	2,38	2,12	1,90	-	-
3,19	2,50	2,00	1,63	1,34	1,12	0,94	0,80	-	-
2,45	1,92	1,54	1,25	1,03	0,86	0,72	0,61	-	-
1,60	1,26	1,01	0,82	0,67	0,56	0,47	0,40	-	-
2,45	2,24	2,04	1,86	1,69	1,53	1,39	1,27	-	-
6,20	5,29	4,56	3,97	3,49	3,09	2,75	2,47	-	-
4,01	3,15	2,52	2,05	1,69	1,41	1,18	1,01	-	-
3,08	2,42	1,94	1,58	1,30	1,08	0,91	0,77	-	-
2,02	1,58	1,27	1,03	0,85	0,71	0,59	0,50	-	-
3,13	2,88	2,63	2,40	2,19	1,99	1,81	1,65	-	-
7,51	6,40	5,52	4,81	4,22	3,74	3,34	2,99	-	-
4,78	3,74	3,01	2,44	2,01	1,68	1,41	1,20	-	-
3,66	2,89	2,31	1,88	1,55	1,29	1,08	0,92	-	-
2,40	1,89	1,51	1,23	1,01	0,84	0,71	0,60	-	-
3,71	3,42	3,13	2,86	2,61	2,38	2,16	1,97	-	-
8,79	7,49	6,46	5,62	4,94	4,38	3,90	3,50	-	-
5,53	4,34	3,48	2,83	2,33	1,94	1,63	1,39	-	-
4,25	3,33	2,67	2,17	1,79	1,49	1,25	1,06	-	-
2,78	2,18	1,75	1,42	1,17	0,97	0,82	0,70	-	-
4,23	3,89	3,58	3,27	2,99	2,72	2,48	2,26	-	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN HE-C RIEGEL

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-C 220-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,15
		L/150	-	-	-	-	3,64
		L/200	-	-	-	-	2,79
		L/300	-	-	-	-	1,83
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	1,83
HE-C 220-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	6,41
		L/150	-	-	-	-	5,17
		L/200	-	-	-	-	3,97
		L/300	-	-	-	-	2,60
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	2,73
HE-C 220-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	8,41
		L/150	-	-	-	-	6,55
		L/200	-	-	-	-	5,02
		L/300	-	-	-	-	3,29
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	3,50
HE-C 220-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	10,22
		L/150	-	-	-	-	7,83
		L/200	-	-	-	-	6,02
		L/300	-	-	-	-	3,94
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,16
HE-C 220-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	11,97
		L/150	-	-	-	-	9,06
		L/200	-	-	-	-	6,96
		L/300	-	-	-	-	4,56
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,74
HE-C 250-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,64
		L/150	-	-	-	-	4,64
		L/200	-	-	-	-	3,71
		L/300	-	-	-	-	2,43
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	1,83
HE-C 250-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	7,14
		L/150	-	-	-	-	6,88
		L/200	-	-	-	-	5,28
		L/300	-	-	-	-	3,46
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	2,69
HE-C 250-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	10,02
		L/150	-	-	-	-	9,06
		L/200	-	-	-	-	6,96
		L/300	-	-	-	-	4,55
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	3,57
HE-C 250-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	12,45
		L/150	-	-	-	-	10,99
		L/200	-	-	-	-	8,43
		L/300	-	-	-	-	5,52
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,29
HE-C 250-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	14,66
		L/150	-	-	-	-	12,77
		L/200	-	-	-	-	9,81
		L/300	-	-	-	-	6,42
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,93

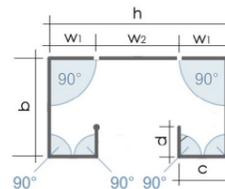
Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
3,49	2,97	2,56	2,23	1,96	1,73	1,55	1,39	1,25	1,19
2,80	2,20	1,76	1,43	1,18	0,98	0,83	0,70	0,60	0,56
2,15	1,69	1,35	1,09	0,91	0,75	0,63	0,54	0,46	0,43
1,41	1,11	0,88	0,72	0,59	0,49	0,41	0,35	0,30	0,28
1,66	1,50	1,37	1,24	1,13	1,03	0,93	0,85	0,77	0,74
5,39	4,59	3,96	3,45	3,03	2,68	2,39	2,15	1,94	1,84
3,99	3,13	2,51	2,04	1,68	1,40	1,18	1,00	0,86	0,80
3,06	2,41	1,93	1,56	1,29	1,07	0,90	0,77	0,66	0,61
2,00	1,57	1,26	1,02	0,84	0,70	0,59	0,50	0,43	0,40
2,51	2,30	2,11	1,93	1,77	1,61	1,47	1,34	1,23	1,17
7,07	6,02	5,19	4,52	3,97	3,52	3,14	2,82	2,54	2,42
5,05	3,97	3,18	2,58	2,13	1,77	1,49	1,27	1,09	1,01
3,88	3,05	2,44	1,98	1,63	1,36	1,15	0,97	0,83	0,77
2,54	1,99	1,60	1,30	1,07	0,89	0,75	0,64	0,54	0,50
3,23	2,98	2,74	2,52	2,31	2,11	1,93	1,76	1,61	1,54
8,59	7,32	6,31	5,49	4,83	4,28	3,81	3,42	3,09	2,94
6,03	4,74	3,79	3,08	2,54	2,12	1,78	1,52	1,30	1,21
4,63	3,64	2,91	2,37	1,95	1,63	1,36	1,16	1,00	0,93
3,03	2,38	1,91	1,55	1,28	1,06	0,89	0,76	0,65	0,60
3,83	3,54	3,27	3,01	2,76	2,53	2,31	2,11	1,93	1,85
10,06	8,57	7,39	6,44	5,66	5,01	4,47	4,01	3,62	3,44
6,98	5,49	4,39	3,57	2,94	2,45	2,06	1,75	1,50	1,40
5,36	4,21	3,38	2,74	2,26	1,88	1,59	1,35	1,15	1,07
3,51	2,76	2,21	1,79	1,48	1,23	1,04	0,88	0,75	0,70
4,37	4,04	3,73	3,44	3,16	2,90	2,65	2,43	2,23	2,13
3,90	3,32	2,86	2,49	2,19	1,94	1,73	1,55	1,40	1,33
3,72	2,92	2,34	1,90	1,57	1,30	1,10	0,93	0,80	0,74
2,86	2,24	1,80	1,46	1,20	1,00	0,84	0,72	0,61	0,57
1,87	1,48	1,17	0,95	0,79	0,65	0,55	0,47	0,40	0,37
1,63	1,48	1,35	1,23	1,13	1,03	0,95	0,87	0,79	0,76
6,00	5,11	4,41	3,84	3,37	2,99	2,66	2,39	2,16	2,05
5,30	4,16	3,33	2,71	2,23	1,86	1,57	1,33	1,14	1,06
4,07	3,19	2,56	2,08	1,71	1,43	1,20	1,02	0,87	0,81
2,66	2,09	1,67	1,36	1,12	0,93	0,79	0,67	0,57	0,53
2,44	2,24	2,06	1,90	1,75	1,61	1,49	1,37	1,26	1,21
8,42	7,17	6,18	5,38	4,73	4,19	3,74	3,35	3,03	2,88
6,97	5,48	4,39	3,57	2,94	2,45	2,06	1,75	1,50	1,39
5,36	4,21	3,37	2,74	2,26	1,88	1,58	1,35	1,15	1,07
3,51	2,76	2,21	1,79	1,48	1,23	1,04	0,88	0,75	0,70
3,26	3,01	2,80	2,60	2,41	2,23	2,06	1,90	1,76	1,69
10,46	8,92	7,69	6,70	5,88	5,21	4,65	4,17	3,76	3,58
8,46	6,65	5,33	4,33	3,57	2,97	2,50	2,13	1,82	1,69
6,50	5,11	4,08	3,32	2,74	2,28	1,92	1,63	1,40	1,30
4,25	3,34	2,68	2,18	1,79	1,49	1,26	1,07	0,91	0,85
3,93	3,64	3,39	3,15	2,93	2,72	2,52	2,33	2,16	2,07
12,32	10,49	9,05	7,88	6,93	6,13	5,47	4,91	4,43	4,22
9,83	7,73	6,19	5,03	4,15	3,45	2,91	2,47	2,12	1,97
7,55	5,94	4,74	3,86	3,18	2,65	2,23	1,90	1,63	1,51
4,94	3,89	3,11	2,53	2,08	1,74	1,46	1,24	1,06	0,98
4,51	4,18	3,89	3,62	3,37	3,13	2,91	2,69	2,49	2,40

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN HE-C RIEGEL

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-C 300-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	5,59
		L/150	-	-	-	-	5,59
		L/200	-	-	-	-	5,59
		L/300	-	-	-	-	3,66
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	1,99
HE-C 300-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	8,49
		L/150	-	-	-	-	8,49
		L/200	-	-	-	-	7,95
		L/300	-	-	-	-	5,19
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	2,86
HE-C 300-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	12,10
		L/150	-	-	-	-	12,10
		L/200	-	-	-	-	10,60
		L/300	-	-	-	-	6,94
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	3,80
HE-C 300-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	16,11
		L/150	-	-	-	-	16,11
		L/200	-	-	-	-	13,37
		L/300	-	-	-	-	8,75
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	4,72
HE-C 300-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	-	-	-	19,34
		L/150	-	-	-	-	19,34
		L/200	-	-	-	-	15,76
		L/300	-	-	-	-	10,32
	Windsog	ohne Beschränkung	-	-	-	-	5,50

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
4,69	4,00	3,45	3,00	2,64	2,34	2,08	1,87	1,69	1,60
4,69	4,00	3,45	2,87	2,36	1,97	1,66	1,41	1,21	1,12
4,31	3,39	2,71	2,20	1,82	1,51	1,27	1,08	0,93	0,86
2,82	2,22	1,77	1,44	1,19	0,99	0,83	0,71	0,61	0,56
1,73	1,53	1,38	1,25	1,14	1,05	0,97	0,89	0,82	0,79
7,13	6,08	5,24	4,56	4,01	3,55	3,17	2,84	2,56	2,44
7,13	6,08	5,01	4,08	3,36	2,80	2,36	2,00	1,72	1,59
6,12	4,81	3,85	3,12	2,58	2,15	1,81	1,54	1,32	1,22
4,00	3,15	2,52	2,05	1,69	1,41	1,18	1,00	0,86	0,80
2,52	2,27	2,06	1,89	1,75	1,62	1,50	1,39	1,29	1,24
10,16	8,66	7,47	6,50	5,71	5,06	4,51	4,05	3,66	3,48
10,16	8,35	6,69	5,44	4,48	3,73	3,14	2,67	2,29	2,13
8,16	6,42	5,12	4,18	3,43	2,87	2,41	2,05	1,76	1,63
5,34	4,20	3,36	2,73	2,25	1,88	1,58	1,34	1,15	1,07
3,38	3,06	2,81	2,60	2,41	2,25	2,10	1,96	1,82	1,76
13,54	11,53	9,94	8,66	7,61	6,74	6,01	5,40	4,87	4,64
13,40	10,54	8,45	6,86	5,65	4,71	3,97	3,37	2,89	2,68
10,30	8,07	6,48	5,27	4,34	3,62	3,04	2,59	2,22	2,06
6,74	5,29	4,24	3,45	2,84	2,37	1,99	1,69	1,45	1,35
4,22	3,83	3,54	3,29	3,07	2,88	2,70	2,53	2,36	2,29
16,25	13,85	11,94	10,40	9,14	8,10	7,22	6,48	5,85	5,57
15,80	12,42	9,95	8,09	6,66	5,55	4,68	3,98	3,41	3,16
12,14	9,55	7,64	6,19	5,10	4,26	3,58	3,05	2,61	2,43
7,94	6,25	5,00	4,06	3,35	2,79	2,35	2,00	1,71	1,59
4,91	4,46	4,11	3,83	3,58	3,36	3,15	2,96	2,77	2,68

NENNABMESSUNGEN DER STANDARDPROFILE HE-CL RIEGEL



Profilbezeichnung	Blechdicke t [mm]	Steg h [mm]	Gurt b [mm]	Lippe c [mm]	Bördel d [mm]	Bohrmaß w ₁ [mm]	Bohrmaß w ₂ [mm]	Zuschnitt [mm]	Gewicht [kg/m]
HE-CL 150-20	2	150	83	40	25	40	70	422	7,00
HE-CL 150-25	2,5	150	83	40	28	40	70	422	8,87
HE-CL 150-30	3	150	83	40	31	40	70	422	10,79
HE-CL 150-35	3,5	150	83	40	34	40	70	422	12,75
HE-CL 150-40	4	150	83	40	37	40	70	422	14,76
HE-CL 160-20	2	160	87	43	25,5	40	80	447	7,39
HE-CL 160-25	2,5	160	87	43	28,5	40	80	447	9,36
HE-CL 160-30	3	160	87	43	31,5	40	80	447	11,37
HE-CL 160-35	3,5	160	87	43	34,5	40	80	447	13,44
HE-CL 160-40	4	160	87	43	37,5	40	80	447	15,54
HE-CL 180-20	2	180	90	43	25	50	80	472	7,79
HE-CL 180-25	2,5	180	90	43	28	50	80	472	9,85
HE-CL 180-30	3	180	90	43	31	50	80	472	11,96
HE-CL 180-35	3,5	180	90	43	34	50	80	472	14,12
HE-CL 180-40	4	180	90	43	37	50	80	472	16,33
HE-CL 200-20	2	200	95	40	25	60	80	496	8,16
HE-CL 200-25	2,5	200	95	40	28	60	80	496	10,32
HE-CL 200-30	3	200	95	40	31	60	80	496	12,53
HE-CL 200-35	3,5	200	95	40	34	60	80	496	14,78
HE-CL 200-40	4	200	95	40	37	60	80	496	17,08

QUERSCHNITTSWERTE DER STANDARDPROFILE HE-CL RIEGEL

Profilbezeichnung	Schwerpunkt			Fläche A [cm ²]	Schubmittelpunkt		Flächenträgheitsmomente		
	y _S [cm]	z _S [cm]	α [°]		γ _M [cm]	z _M [cm]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	I _{yz} [cm ⁴]
HE-CL 150-20	2,0	3,6	0,0	8,51	-4,76	0,00	285,9	96,4	0,0
HE-CL 150-25	1,7	3,6	0,0	10,75	-4,73	0,00	356,5	119,1	0,0
HE-CL 150-30	1,4	3,7	0,0	13,02	-4,70	0,00	426,2	140,9	0,0
HE-CL 150-35	1,1	3,7	0,0	15,33	-4,67	0,00	495,2	161,8	0,0
HE-CL 150-40	0,8	3,7	0,0	17,66	-4,64	0,00	563,4	181,8	0,0
HE-CL 160-20	2,2	3,8	0,0	9,00	-4,98	0,00	343,5	113,0	0,0
HE-CL 160-25	1,9	3,8	0,0	11,37	-4,94	0,00	428,4	139,8	0,0
HE-CL 160-30	1,5	3,9	0,0	13,76	-5,01	0,00	512,4	165,6	0,0
HE-CL 160-35	1,2	3,9	0,0	16,19	-4,98	0,00	595,4	190,4	0,0
HE-CL 160-40	0,9	3,9	0,0	18,65	-4,95	0,00	677,6	214,1	0,0
HE-CL 180-20	2,6	4,8	0,0	9,49	-5,01	0,00	464,7	128,1	0,0
HE-CL 180-25	2,2	4,8	0,0	11,98	-5,07	0,00	580,6	158,7	0,0
HE-CL 180-30	1,9	4,9	0,0	14,50	-5,04	0,00	695,5	188,3	0,0
HE-CL 180-35	1,6	4,9	0,0	17,06	-5,00	0,00	809,6	216,8	0,0
HE-CL 180-40	1,3	4,9	0,0	19,64	-4,98	0,00	922,8	244,1	0,0
HE-CL 200-20	3,0	6,1	0,0	9,96	-5,19	0,00	616,2	147,8	0,0
HE-CL 200-25	2,7	6,1	0,0	12,57	-5,14	0,00	771,3	183,5	0,0
HE-CL 200-30	2,4	6,2	0,0	15,21	-5,10	0,00	925,7	218,1	0,0
HE-CL 200-35	2,1	6,2	0,0	17,89	-5,07	0,00	1.079,5	251,5	0,0
HE-CL 200-40	1,8	6,2	0,0	20,59	-5,04	0,00	1.232,8	283,7	0,0

Torsionsträgheitsmoment I _T [cm ⁴]	Wölbwiderstand I _ω [cm ⁶]	Trägheitsradius		Widerstandsmomente				Momenten-tragfähigkeit M _{c,Rk} [kNm]
		i _y [cm]	i _z [cm]	W _{y,o} [cm ³]	W _{y,u} [cm ³]	W _{z,o} [cm ³]	W _{z,u} [cm ³]	
0,1129	10.452,9	5,8	3,4	37,6	-38,6	21,4	-25,4	14,7
0,2207	13.150,4	5,8	3,3	46,9	-48,2	26,5	-31,3	18,3
0,3818	15.804,3	5,7	3,3	55,4	-58,4	31,3	-37,1	21,6
0,6039	18.390,2	5,7	3,2	64,3	-67,8	36,0	-42,6	25,1
0,9022	20.886,1	5,6	3,2	73,2	-77,2	40,4	-47,8	28,5
0,1196	13.953,3	6,2	3,5	42,4	-43,5	23,8	-28,6	16,5
0,2327	17.572,2	6,1	3,5	52,9	-54,2	29,4	-35,4	20,6
0,4007	21.147,1	6,1	3,5	62,5	-65,7	35,6	-40,9	24,4
0,6339	24.648,1	6,1	3,4	72,6	-76,3	40,9	-47,0	28,3
0,9427	28.047,8	6,0	3,4	82,6	-86,9	46,0	-52,9	32,2
0,1263	17.181,1	7,0	3,7	51,1	-52,2	25,1	-32,8	19,9
0,2468	21.606,8	7,0	3,6	63,8	-65,2	31,7	-39,7	24,9
0,4268	25.969,5	6,9	3,6	75,6	-79,0	37,7	-47,1	29,5
0,6782	30.234,1	6,9	3,6	88,0	-92,0	43,4	-54,2	34,3
1,0131	34.368,8	6,9	3,5	100,3	-104,9	48,8	-61,0	39,1
0,1327	20.458,2	7,9	3,9	61,0	-62,2	26,9	-37,0	23,8
0,2593	25.667,8	7,8	3,8	76,4	-77,9	33,4	-45,9	29,8
0,4484	30.781,5	7,8	3,8	90,8	-94,5	39,7	-54,5	35,4
0,7125	35.759,7	7,8	3,7	105,8	-110,2	45,7	-62,9	41,3
1,0643	40.567,3	7,7	3,7	120,9	-125,8	51,6	-70,9	47,1

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-CL RIEGEL

ALLGEMEIN

- Alle Tabellenwerte sind mit dem Programm DA2N Version 6.4 ermittelt worden
- Alle Tabellenwerte sind zulässige Gleichstreckenlasten q_{zul} gemäß DIN EN 1993-1-3 in kN/m
- Durchbiegungsbegrenzung "ohne Beschränkung" für die Lastrichtung "Auflast" ermittelt q_{zul} bis zur Spannungsgrenze
- Durchbiegungsbegrenzungen sind bei der Ermittlung der zulässigen Gleichstreckenlasten für die Lastrichtung „Auflast“ **nicht** berücksichtigt
- Für eine genaue Berechnung ist eine Trennung von ständiger und veränderlicher Belastung erforderlich
- Die Tabellenwerte sind auf Grundlage des Materials S390GD ermittelt worden
- Die Berechnung der zulässigen Gleichstreckenlasten basiert gemäß DIN EN 1993-1-3 Tabelle 10.3 auf folgenden Mindestwerten für die Anschlusssteifigkeit der Bauteile:
 - Auflast: $\vartheta = 2$ kNm/m
 - Windsog: $\vartheta = 1,7$ kNm/m
 - Schubsteifigkeit für Trapezblech: $S = 1000$ kN/m

**Die folgenden Tragfähigkeitstabellen dienen ausschließlich einer groben Vordimensionierung!
In jedem Einzelfall ist ein statischer Nachweis erforderlich!**

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]				
HE-CL 150-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	6,12	4,84	3,92	3,24
		L/150	-	4,53	3,18	2,32	1,74
		L/200	-	3,48	2,44	1,78	1,33
		L/300	-	2,27	1,60	1,16	0,87
	Windsog	ohne Beschränkung	-	2,42	2,19	2,00	1,82
HE-CL 150-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	8,60	6,79	5,50	4,55
		L/150	-	6,07	4,26	3,10	2,33
		L/200	-	4,66	3,27	2,38	1,79
		L/300	-	3,05	2,14	1,56	1,17
	Windsog	ohne Beschränkung	-	3,28	3,02	2,78	2,54
HE-CL 150-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	10,58	8,36	6,77	5,60
		L/150	-	7,37	5,18	3,77	2,83
		L/200	-	5,66	3,98	2,89	2,17
		L/300	-	3,71	2,60	1,89	1,42
	Windsog	ohne Beschränkung	-	3,95	3,64	3,36	3,08
HE-CL 150-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	12,34	9,75	7,90	6,52
		L/150	-	8,56	6,01	4,38	3,29
		L/200	-	6,58	4,62	3,36	2,52
		L/300	-	4,31	3,02	2,20	1,65
	Windsog	ohne Beschränkung	-	4,48	4,13	3,82	3,51
HE-CL 150-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	14,10	11,14	9,02	7,45
		L/150	-	9,74	6,84	4,99	3,75
		L/200	-	7,49	5,26	3,82	2,88
		L/300	-	4,90	3,44	2,51	1,88
	Windsog	ohne Beschränkung	-	4,96	4,56	4,22	3,88

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast q_{zul} [kN/m]									
2,72	2,32	2,00	1,74	1,53	1,35	1,21	1,08	0,98	-
1,34	1,05	0,84	0,68	0,56	0,47	0,39	0,33	0,29	-
1,03	0,81	0,64	0,52	0,43	0,36	0,30	0,25	0,22	-
0,67	0,53	0,42	0,34	0,28	0,23	0,20	0,17	0,14	-
1,64	1,48	1,32	1,19	1,06	0,95	0,86	0,77	0,69	-
3,82	3,25	2,80	2,44	2,15	1,90	1,69	1,52	1,37	-
1,79	1,41	1,13	0,92	0,75	0,63	0,53	0,45	0,38	-
1,38	1,08	0,87	0,70	0,58	0,48	0,40	0,34	0,29	-
0,90	0,71	0,56	0,46	0,38	0,31	0,26	0,22	0,19	-
2,31	2,08	1,87	1,68	1,51	1,35	1,22	1,09	0,97	-
4,70	4,01	3,45	3,01	2,64	2,34	2,09	1,87	1,69	-
2,18	1,71	1,37	1,11	0,92	0,76	0,64	0,55	0,47	-
1,67	1,32	1,05	0,85	0,70	0,59	0,49	0,42	0,36	-
1,09	0,86	0,69	0,56	0,46	0,38	0,32	0,27	0,23	-
2,80	2,53	2,28	2,05	1,84	1,65	1,49	1,33	1,18	-
5,48	4,67	4,03	3,51	3,08	2,73	2,43	2,18	1,97	-
2,53	1,99	1,59	1,29	1,07	0,89	0,75	0,63	0,54	-
1,95	1,53	1,22	0,99	0,82	0,68	0,57	0,49	0,42	-
1,27	1,00	0,80	0,65	0,53	0,44	0,37	0,32	0,27	-
3,20	2,89	2,60	2,34	2,10	1,89	1,70	1,52	1,35	-
6,26	5,33	4,60	4,01	3,52	3,12	2,78	2,49	2,25	-
2,88	2,27	1,81	1,47	1,21	1,01	0,85	0,72	0,62	-
2,21	1,74	1,39	1,13	0,93	0,78	0,65	0,55	0,47	-
1,45	1,14	0,91	0,74	0,61	0,51	0,43	0,36	0,31	-
3,54	3,21	2,89	2,60	2,34	2,10	1,90	1,71	1,51	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-CL RIEGEL

EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-CL 160-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	7,12	5,62	4,55	3,76
		L/150	-	5,54	3,89	2,84	2,13
		L/200	-	4,26	2,99	2,18	1,64
		L/300	-	2,79	1,96	1,42	1,07
	Windsog	ohne Beschränkung	-	2,52	2,28	2,09	1,92
HE-CL 160-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	9,55	7,55	6,11	5,05
		L/150	-	7,23	5,08	3,70	2,78
		L/200	-	5,56	3,90	2,84	2,13
		L/300	-	3,63	2,55	1,86	1,40
	Windsog	ohne Beschränkung	-	3,33	3,04	2,81	2,59
HE-CL 160-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	11,92	9,42	7,63	6,30
		L/150	-	8,86	6,22	4,53	3,41
		L/200	-	6,81	4,77	3,48	2,61
		L/300	-	4,46	3,13	2,27	1,71
	Windsog	ohne Beschränkung	-	4,04	3,70	3,43	3,17
HE-CL 160-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	13,89	10,98	8,89	7,35
		L/150	-	10,30	7,23	5,27	3,96
		L/200	-	7,91	5,56	4,05	3,04
		L/300	-	5,18	3,64	2,65	1,99
	Windsog	ohne Beschränkung	-	4,60	4,21	3,90	3,61
HE-CL 160-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	15,87	12,54	10,15	8,39
		L/150	-	11,72	8,23	6,00	4,51
		L/200	-	9,01	6,32	4,59	3,46
		L/300	-	5,89	4,14	3,01	2,26
	Windsog	ohne Beschränkung	-	5,09	4,65	4,31	4,00
HE-CL 180-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	8,45	6,68	5,41	4,47
		L/150	-	7,45	5,23	3,81	2,86
		L/200	-	5,73	4,02	2,93	2,20
		L/300	-	3,75	2,63	1,92	1,44
	Windsog	ohne Beschränkung	-	2,74	2,42	2,20	2,02
HE-CL 180-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	11,39	9,00	7,29	6,02
		L/150	-	9,75	6,84	4,99	3,75
		L/200	-	7,49	5,26	3,82	2,88
		L/300	-	4,90	3,44	2,51	1,88
	Windsog	ohne Beschränkung	-	3,61	3,24	2,96	2,74
HE-CL 180-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	14,35	11,34	9,18	7,59
		L/150	-	12,03	8,45	6,16	4,62
		L/200	-	9,24	6,49	4,73	3,55
		L/300	-	6,05	4,25	3,09	2,32
	Windsog	ohne Beschränkung	-	4,39	3,96	3,64	3,38
HE-CL 180-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	16,75	13,23	10,72	8,86
		L/150	-	14,00	9,83	7,17	5,38
		L/200	-	10,76	7,56	5,49	4,13
		L/300	-	7,04	4,94	3,60	2,71
	Windsog	ohne Beschränkung	-	5,02	4,51	4,15	3,85
HE-CL 180-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	19,14	15,12	12,25	10,12
		L/150	-	15,96	11,21	8,17	6,14
		L/200	-	12,27	8,61	6,28	4,72
		L/300	-	8,03	5,64	4,11	3,08
	Windsog	ohne Beschränkung	-	5,58	5,00	4,60	4,27

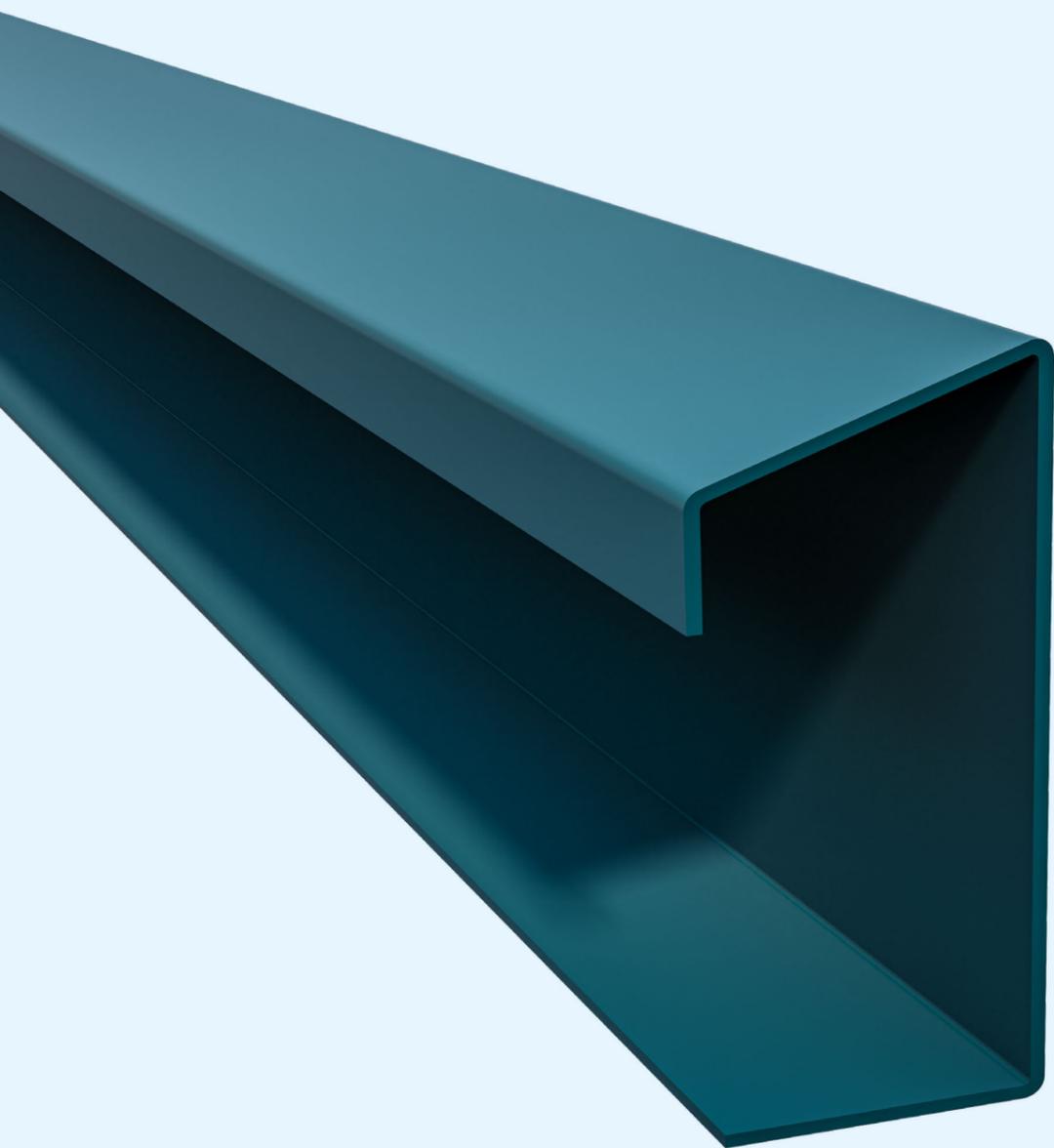
Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
3,16	2,69	2,32	2,02	1,78	1,57	1,40	1,26	1,13	-
1,64	1,29	1,03	0,84	0,69	0,57	0,48	0,41	0,35	-
1,26	0,99	0,79	0,64	0,53	0,44	0,37	0,31	0,27	-
0,82	0,65	0,52	0,42	0,34	0,29	0,24	0,20	0,17	-
1,75	1,59	1,45	1,31	1,18	1,06	0,96	0,87	0,79	-
4,24	3,61	3,12	2,71	2,38	2,11	1,88	1,69	1,52	-
2,14	1,68	1,35	1,09	0,90	0,75	0,63	0,54	0,46	-
1,64	1,29	1,03	0,84	0,69	0,57	0,48	0,41	0,35	-
1,07	0,84	0,67	0,55	0,45	0,37	0,31	0,27	0,23	-
2,38	2,17	1,97	1,78	1,61	1,45	1,31	1,19	1,08	-
5,29	4,51	3,89	3,39	2,98	2,64	2,35	2,11	1,90	-
2,62	2,06	1,65	1,34	1,10	0,92	0,77	0,66	0,56	-
2,01	1,58	1,27	1,03	0,85	0,71	0,59	0,50	0,43	-
1,32	1,03	0,83	0,67	0,55	0,46	0,39	0,33	0,28	-
2,92	2,67	2,42	2,20	1,99	1,79	1,62	1,47	1,34	-
6,17	5,26	4,53	3,95	3,47	3,07	2,74	2,46	2,22	-
3,05	2,40	1,92	1,56	1,28	1,07	0,90	0,76	0,65	-
2,34	1,84	1,47	1,20	0,98	0,82	0,69	0,59	0,50	-
1,53	1,20	0,96	0,78	0,64	0,54	0,45	0,38	0,33	-
3,33	3,04	2,77	2,51	2,27	2,05	1,86	1,68	1,53	-
7,05	6,01	5,18	4,51	3,96	3,51	3,13	2,81	2,53	-
3,47	2,72	2,18	1,77	1,46	1,22	1,02	0,87	0,75	-
2,66	2,09	1,68	1,36	1,12	0,93	0,79	0,67	0,57	-
1,74	1,37	1,10	0,89	0,73	0,61	0,51	0,44	0,37	-
3,69	3,38	3,08	2,79	2,53	2,29	2,07	1,88	1,70	-
3,75	3,20	2,76	2,40	2,11	1,87	1,67	1,49	1,35	-
2,20	1,73	1,39	1,13	0,93	0,77	0,65	0,55	0,47	-
1,69	1,33	1,06	0,86	0,71	0,59	0,50	0,42	0,36	-
1,11	0,87	0,69	0,56	0,46	0,39	0,32	0,28	0,24	-
1,86	1,70	1,56	1,42	1,29	1,17	1,07	0,97	0,88	-
5,06	4,31	3,72	3,24	2,84	2,52	2,25	2,01	1,82	-
2,88	2,27	1,81	1,47	1,21	1,01	0,85	0,72	0,62	-
2,22	1,74	1,39	1,13	0,93	0,78	0,65	0,55	0,47	-
1,45	1,14	0,91	0,74	0,61	0,51	0,43	0,36	0,31	-
2,53	2,33	2,13	1,96	1,77	1,61	1,46	1,33	1,21	-
6,38	5,43	4,68	4,08	3,58	3,17	2,83	2,54	2,29	-
3,56	2,80	2,24	1,82	1,50	1,25	1,05	0,89	0,77	-
2,74	2,15	1,72	1,40	1,15	0,96	0,81	0,69	0,59	-
1,79	1,41	1,12	0,91	0,75	0,63	0,53	0,45	0,38	-
3,13	2,89	2,65	2,43	2,21	2,01	1,83	1,67	1,52	-
7,44	6,34	5,47	4,76	4,18	3,70	3,30	2,96	2,68	-
4,15	3,26	2,61	2,12	1,75	1,45	1,22	1,04	0,89	-
3,18	2,50	2,00	1,63	1,34	1,12	0,94	0,80	0,68	-
2,08	1,64	1,31	1,06	0,88	0,73	0,61	0,52	0,45	-
3,57	3,30	3,03	2,78	2,53	2,31	2,10	1,91	1,74	-
8,51	7,25	6,25	5,44	4,78	4,24	3,78	3,39	3,06	-
4,73	3,72	2,97	2,42	1,99	1,66	1,40	1,19	1,02	-
3,62	2,85	2,28	1,86	1,53	1,27	1,07	0,91	0,78	-
2,37	1,87	1,49	1,21	1,00	0,83	0,70	0,59	0,51	-
3,96	3,66	3,37	3,08	2,82	2,57	2,34	2,13	1,95	-

TRAGFÄHIGKEITSTABELLEN DER HE-CL RIEGEL

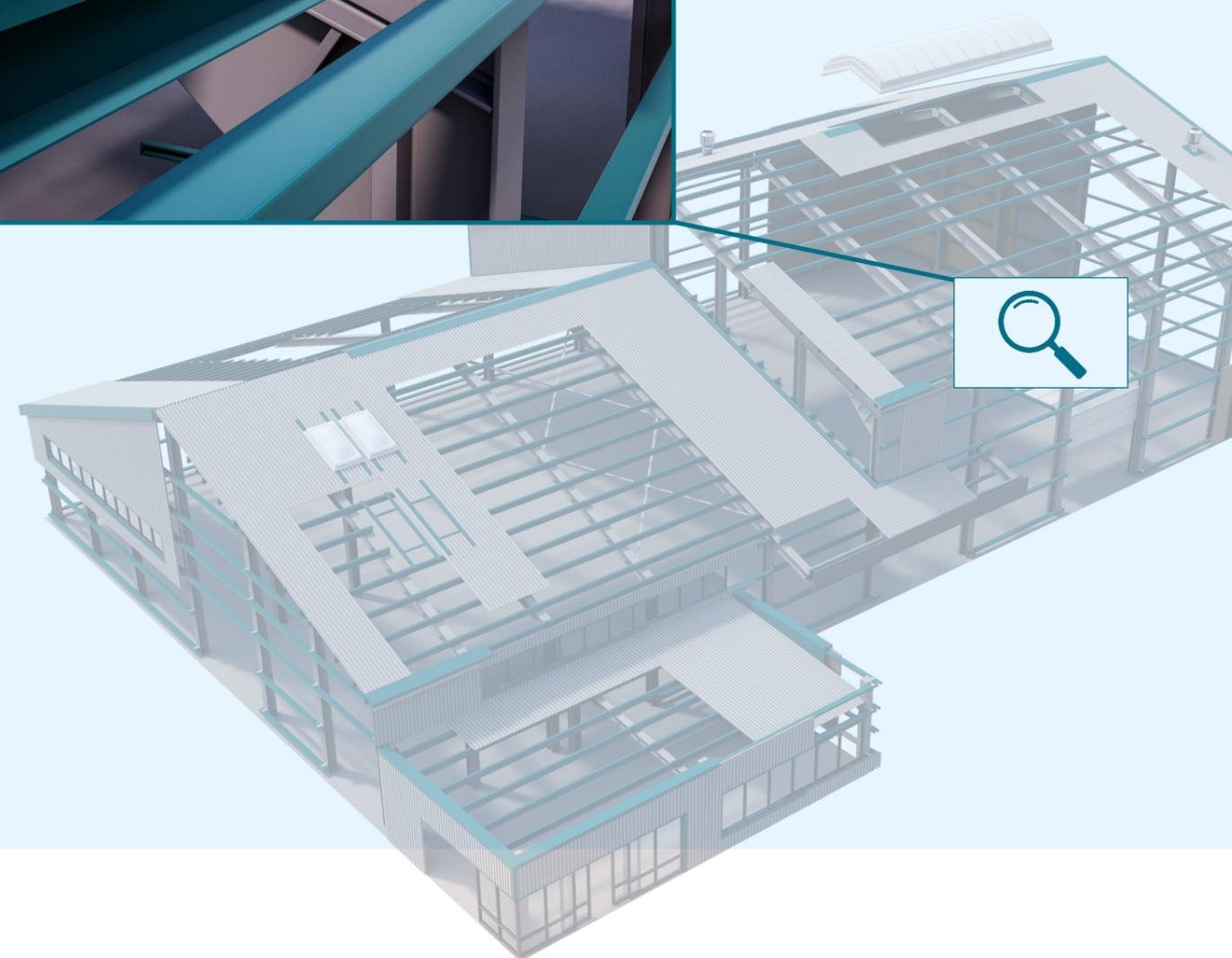
EINFELDTRÄGER			Spannweite L [m]				
			3,50	4,00	4,50	5,00	5,50
Profilbezeichnung	Lastrichtung	Durchbiegung	Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]				
HE-CL 200-20	Winddruck	ohne Beschränkung	-	8,79	6,95	5,62	4,65
		L/150	-	8,79	6,40	4,67	3,50
		L/200	-	6,98	4,92	3,58	2,69
		L/300	-	4,58	3,22	2,34	1,76
	Windsog	ohne Beschränkung	-	2,88	2,47	2,19	1,98
HE-CL 200-25	Winddruck	ohne Beschränkung	-	12,67	10,01	8,11	6,70
		L/150	-	12,41	8,72	6,35	4,77
		L/200	-	9,54	6,70	4,88	3,67
		L/300	-	6,24	4,38	3,19	2,40
	Windsog	ohne Beschränkung	-	3,89	3,39	3,05	2,79
HE-CL 200-30	Winddruck	ohne Beschränkung	-	16,97	13,40	10,86	8,97
		L/150	-	15,90	11,17	8,14	6,11
		L/200	-	12,22	8,58	6,23	4,70
		L/300	-	8,00	5,62	4,09	3,07
	Windsog	ohne Beschränkung	-	4,84	4,26	3,86	3,57
HE-CL 200-35	Winddruck	ohne Beschränkung	-	20,08	15,86	12,85	10,62
		L/150	-	18,68	13,11	9,56	7,18
		L/200	-	14,35	10,08	7,35	5,52
		L/300	-	9,38	6,59	4,81	3,61
	Windsog	ohne Beschränkung	-	5,57	4,90	4,45	4,11
HE-CL 200-40	Winddruck	ohne Beschränkung	-	22,97	18,14	14,70	12,14
		L/150	-	21,33	14,97	10,92	8,21
		L/200	-	16,39	11,51	8,39	6,30
		L/300	-	10,73	7,53	5,49	4,12
	Windsog	ohne Beschränkung	-	6,22	5,45	4,94	4,56

Spannweite L [m]									
6,00	6,50	7,00	7,50	8,00	8,50	9,00	9,50	10,00	10,25
Zulässige Gleichstreckenlast qzul. [kN/m]									
3,90	3,33	2,87	2,50	2,19	1,94	1,73	1,55	1,40	-
2,70	2,12	1,70	1,38	1,14	0,95	0,80	0,68	0,58	-
2,07	1,63	1,30	1,06	0,87	0,73	0,61	0,52	0,44	-
1,35	1,06	0,85	0,69	0,57	0,47	0,40	0,34	0,29	-
1,81	1,66	1,51	1,38	1,26	1,15	1,05	0,96	0,87	-
5,63	4,79	4,13	3,60	3,16	2,80	2,50	2,24	2,02	-
3,67	2,89	2,31	1,88	1,55	1,29	1,09	0,92	0,79	-
2,82	2,22	1,78	1,44	1,19	0,99	0,83	0,71	0,61	-
1,85	1,45	1,16	0,94	0,78	0,65	0,54	0,46	0,39	-
2,58	2,38	2,19	2,01	1,84	1,68	1,54	1,40	1,28	-
7,54	6,42	5,54	4,82	4,24	3,75	3,35	3,00	2,71	-
4,71	3,70	2,96	2,41	1,98	1,65	1,39	1,18	1,01	-
3,62	2,84	2,28	1,85	1,52	1,27	1,07	0,91	0,78	-
2,37	1,86	1,49	1,21	1,00	0,83	0,70	0,59	0,51	-
3,31	3,08	2,85	2,63	2,42	2,22	2,03	1,86	1,71	-
8,92	7,60	6,55	5,71	5,02	4,44	3,96	3,55	3,21	-
5,53	4,35	3,48	2,83	2,33	1,94	1,63	1,39	1,19	-
4,24	3,34	2,67	2,17	1,79	1,49	1,25	1,07	0,91	-
2,78	2,18	1,75	1,42	1,17	0,97	0,82	0,70	0,60	-
3,82	3,55	3,30	3,05	2,81	2,58	2,36	2,16	1,98	-
10,20	8,69	7,50	6,53	5,74	5,08	4,53	4,07	3,67	-
6,33	4,98	3,97	3,23	2,67	2,22	1,87	1,59	1,36	-
4,85	3,82	3,05	2,48	2,00	1,70	1,43	1,22	1,04	-
3,17	2,50	2,00	1,62	1,34	1,11	0,94	0,80	0,68	-
4,24	3,95	3,66	3,39	3,12	2,87	2,63	2,41	2,21	-

HE TRAUFPROFILE

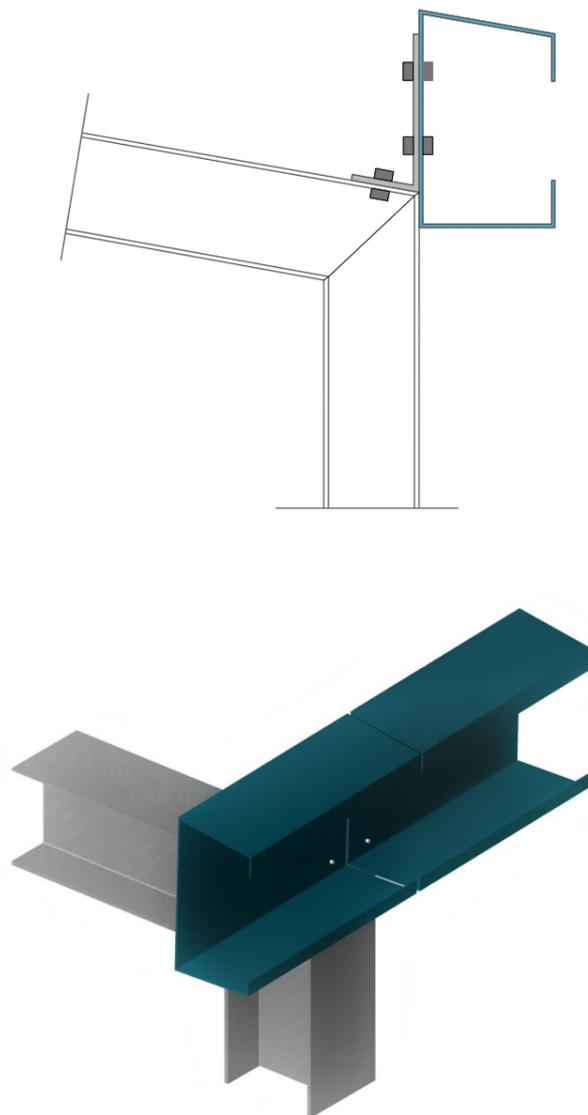


HE TRAUFPROFILE

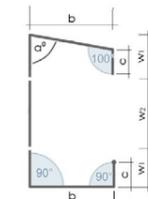


HE-T TRAUFPROFIL

Zusätzlich gibt es das Traufprofil. Dieses vereint die Funktionen der Dachpfetten und der Wandriegel im Bereich der Traufe. Das Traufprofil übernimmt dabei mehrere Aufgaben. Es muss die vertikalen und horizontalen Lasten aus Dacheindeckung, Wandbekleidung und Dachschub ggf. mit Normalkräften aus Dachverbänden aufnehmen und in das Haupttragesystem weiterleiten. Der Obergurt wird entsprechend der Dachneigung angepasst. Die Montage erfolgt, ähnlich dem Wandriegel, als Einfeldträger oberhalb oder zwischen den Bindern.



NENNABMESSUNGEN DER STANDARDPROFILE HE-T TRAUFPROFILE

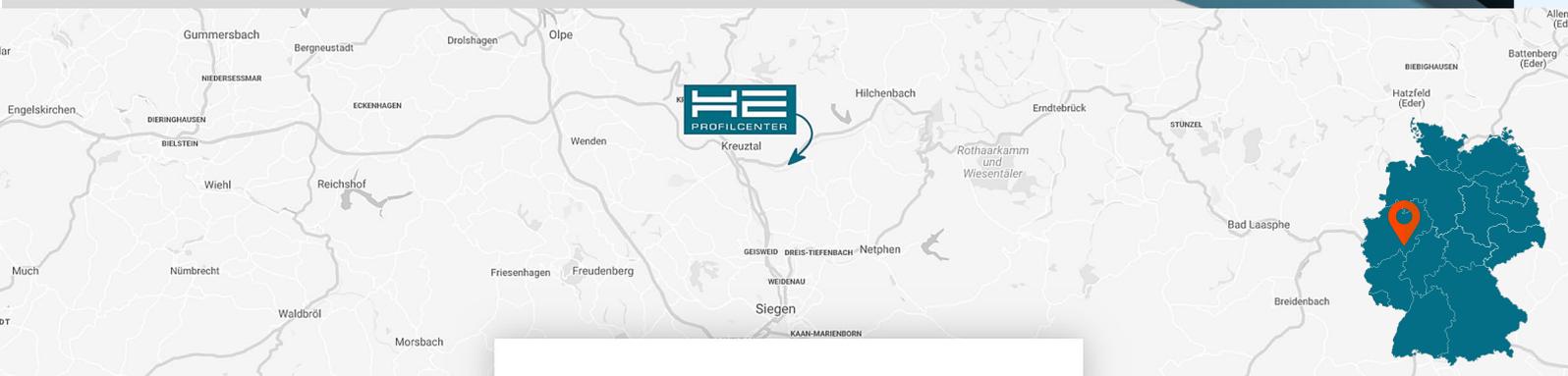
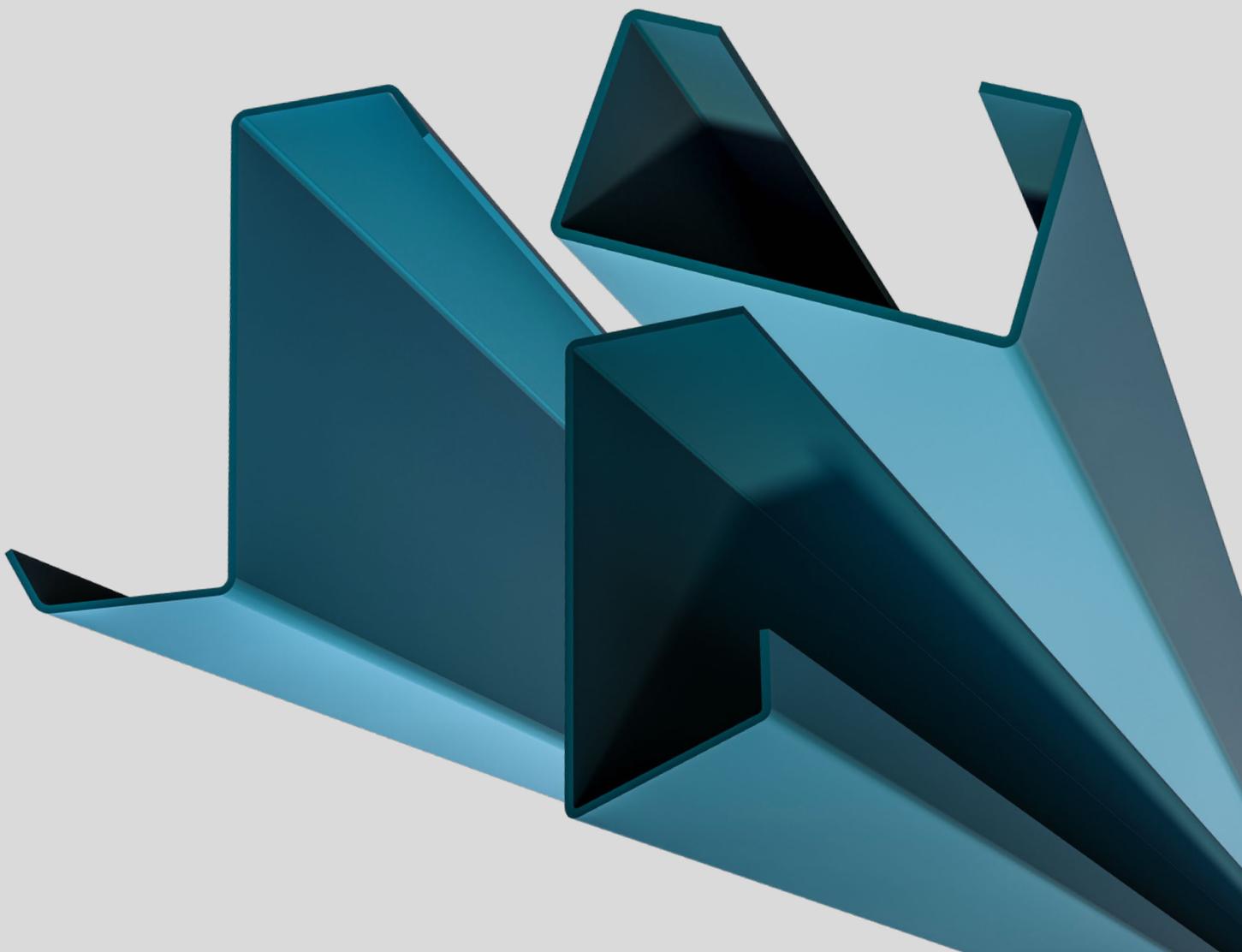


Profilbezeichnung	Blechdicke t [mm]	Steg h [mm]	Gurt b [mm]	Lippe c [mm]	Bohrmaß w_1 [mm]	Bohrmaß w_2 [mm]	Zuschnitt [mm]	Gewicht [kg/m]
HE-T 140-20	2	140	95	29	35	70	372	6,1
HE-T 140-25	2,5	140	95	31	35	70	372	7,7
HE-T 140-30	3	140	95	33	35	70	372	9,3
HE-T 140-35	3,5	140	95	35	35	70	372	11,0
HE-T 140-40	4	140	95	37	35	70	372	12,7
HE-T 160-20	2	160	100	26,5	40	80	397	6,5
HE-T 160-25	2,5	160	100	28,5	40	80	397	8,2
HE-T 160-30	3	160	100	30,5	40	80	397	9,9
HE-T 160-35	3,5	160	100	32,5	40	80	397	11,7
HE-T 160-40	4	160	100	34,5	40	80	397	13,5
HE-T 180-20	2	180	100	29	45	90	422	6,9
HE-T 180-25	2,5	180	100	31	45	90	422	8,7
HE-T 180-30	3	180	100	33	45	90	422	10,5
HE-T 180-35	3,5	180	100	35	45	90	422	12,4
HE-T 180-40	4	180	100	37	45	90	422	14,3
HE-T 200-20	2	200	100	31,5	45	110	447	7,3
HE-T 200-25	2,5	200	100	33,5	45	110	447	9,2
HE-T 200-30	3	200	100	35,5	45	110	447	11,1
HE-T 200-35	3,5	200	100	37,5	45	110	447	13,1
HE-T 200-40	4	200	100	39,5	45	110	447	15,0
HE-T 220-20	2	220	100	34	45	130	472	7,7
HE-T 220-25	2,5	220	100	36	45	130	472	9,7
HE-T 220-30	3	220	100	38	45	130	472	11,7
HE-T 220-35	3,5	220	100	40	45	130	472	13,7
HE-T 220-40	4	220	100	42	45	130	472	15,8
HE-T 240-20	2	240	100	36	55	130	496	8,0
HE-T 240-25	2,5	240	100	38	55	130	496	10,1
HE-T 240-30	3	240	100	40	55	130	496	12,2
HE-T 240-35	3,5	240	100	42	55	130	496	14,4
HE-T 240-40	4	240	100	44	55	130	496	16,6
HE-T 260-20	2	260	100	38,5	55	150	521	8,4
HE-T 260-25	2,5	260	100	40,5	55	150	521	10,6
HE-T 260-30	3	260	100	42,5	55	150	521	12,8
HE-T 260-35	3,5	260	100	44,5	55	150	521	15,1
HE-T 260-40	4	260	100	46,5	55	150	521	17,4
HE-T 280-20	2	280	100	41	55	170	546	8,8
HE-T 280-25	2,5	280	100	43	55	170	546	11,1
HE-T 280-30	3	280	100	45	55	170	546	13,4
HE-T 280-35	3,5	280	100	47	55	170	546	15,8
HE-T 280-40	4	280	100	49	55	170	546	18,1
HE-T 300-20	2	300	120	36	55	190	596	9,6
HE-T 300-25	2,5	300	120	38	55	190	596	12,1
HE-T 300-30	3	300	120	40	55	190	596	14,6
HE-T 300-35	3,5	300	120	42	55	190	596	17,1
HE-T 300-40	4	300	120	44	55	190	596	19,7

QUERSCHNITTSWERTE DER STANDARDPROFILE HE-T TRAUFPROFILE

Profil- bezeichnung	Schwerpunkt			Fläche A [cm ²]	Schubmittelpunkt		Flächenträgheitsmomente		
	y _S [cm]	z _S [cm]	α [°]		y _M [cm]	z _M [cm]	I _y [cm ⁴]	I _z [cm ⁴]	I _{yz} [cm ⁴]
HE-T 140-20	5,7	3,8	4,6	7,45	-8,77	0,00	221,9	99,5	9,8
HE-T 140-25	5,6	3,6	4,7	9,40	-8,90	0,00	275,9	125,8	12,4
HE-T 140-30	5,5	3,4	4,8	11,36	-9,03	0,00	328,8	152,4	15,1
HE-T 140-35	5,4	3,2	5,0	13,35	-9,16	0,00	380,4	179,3	17,7
HE-T 140-40	5,3	3,0	5,1	15,36	-9,29	0,00	430,8	206,2	20,4
HE-T 160-20	6,2	5,0	3,3	7,94	-8,76	0,00	313,2	114,1	11,4
HE-T 160-25	6,1	4,8	3,3	10,01	-8,89	0,00	390,4	144,5	14,4
HE-T 160-30	6,0	4,6	3,4	12,10	-9,02	0,00	466,3	175,4	17,5
HE-T 160-35	6,0	4,4	3,5	14,22	-9,05	0,00	540,9	206,6	20,6
HE-T 160-40	5,9	4,2	3,6	16,35	-9,18	0,00	614,2	238,1	23,7
HE-T 180-20	6,3	5,8	2,4	8,39	-8,64	0,00	417,4	122,7	12,4
HE-T 180-25	6,2	5,6	2,5	10,56	-8,77	0,00	520,9	155,4	15,7
HE-T 180-30	6,1	5,4	2,5	12,75	-8,90	0,00	622,9	188,5	19,0
HE-T 180-35	6,1	5,2	2,5	15,08	-8,93	0,00	724,4	220,9	22,3
HE-T 180-40	6,0	5,0	2,6	17,34	-9,05	0,00	822,4	255,6	25,7
HE-T 200-20	6,4	6,5	1,9	8,92	-8,53	0,00	540,7	130,8	13,4
HE-T 200-25	6,3	6,3	1,9	11,24	-8,65	0,00	674,8	166,1	16,9
HE-T 200-30	6,2	6,1	1,9	13,58	-8,78	0,00	807,7	201,3	20,5
HE-T 200-35	6,2	5,9	2,0	15,95	-8,80	0,00	938,9	236,8	24,1
HE-T 200-40	6,1	5,7	2,0	18,33	-8,93	0,00	1.068,4	271,7	27,7
HE-T 220-20	6,5	7,3	1,5	9,41	-8,41	0,00	683,1	139,6	14,4
HE-T 220-25	6,4	7,1	1,5	11,86	-8,54	0,00	854,2	176,1	18,2
HE-T 220-30	6,3	6,9	1,6	14,32	-8,66	0,00	1.022,6	213,9	22,0
HE-T 220-35	6,2	6,7	1,6	16,81	-8,78	0,00	1.189,6	251,6	25,9
HE-T 220-40	6,2	6,5	1,6	19,32	-8,80	0,00	1.354,6	289,5	29,8
HE-T 240-20	6,6	8,1	1,3	9,88	-8,28	0,00	845,9	147,1	15,3
HE-T 240-25	6,5	7,9	1,3	12,45	-8,40	0,00	1.057,8	186,0	19,4
HE-T 240-30	6,4	7,7	1,3	15,03	-8,52	0,00	1.267,8	225,2	23,4
HE-T 240-35	6,3	7,5	1,3	17,64	-8,64	0,00	1.475,9	264,8	27,5
HE-T 240-40	6,2	7,3	1,3	20,27	-8,76	0,00	1.681,8	304,6	31,6
HE-T 260-20	6,6	8,9	1,1	10,37	-8,27	0,00	1.031,9	155,3	16,4
HE-T 260-25	6,5	8,7	1,1	13,06	-8,39	0,00	1.291,0	196,2	20,6
HE-T 260-30	6,5	8,5	1,1	15,77	-8,40	0,00	1.548,1	237,5	25,0
HE-T 260-35	6,4	8,3	1,1	18,51	-8,52	0,00	1.803,0	279,1	29,3
HE-T 260-40	6,3	8,0	1,1	21,26	-8,64	0,00	2.055,6	321,0	33,7
HE-T 280-20	6,7	9,6	0,9	10,86	-8,16	0,00	1.241,5	163,5	17,4
HE-T 280-25	6,6	9,4	0,9	13,68	-8,27	0,00	1.553,8	206,4	21,9
HE-T 280-30	6,5	9,2	0,9	16,51	-8,39	0,00	1.864,0	249,7	26,5
HE-T 280-35	6,4	9,0	0,9	19,37	-8,50	0,00	2.171,8	293,3	31,1
HE-T 280-40	6,4	8,8	1,0	22,25	-8,52	0,00	2.477,2	337,2	35,7
HE-T 300-20	8,2	11,1	1,1	11,84	-9,34	0,00	1.592,9	242,4	25,5
HE-T 300-25	8,1	10,9	1,1	14,91	-9,46	0,00	1.995,2	306,7	32,2
HE-T 300-30	8,0	10,7	1,1	17,99	-9,59	0,00	2.395,3	371,7	38,9
HE-T 300-35	7,9	10,5	1,1	21,10	-9,71	0,00	2.793,2	437,5	45,8
HE-T 300-40	7,8	10,3	1,1	24,23	-9,83	0,00	3.188,7	503,9	52,7

Torsionsträg- heitsmoment	Wölbwider- stand	Trägheitsradius		Widerstandsmomente				Momenten- tragfähigkeit
		I _T [cm ⁴]	I _ω [cm ⁶]	i _y [cm]	i _z [cm]	W _{y,o} [cm ³]	W _{y,u} [cm ³]	
0,0995	5.716,8	5,5	3,7	30,4	-33,1	17,5	-26,2	11,9
0,1944	7.508,6	5,4	3,7	37,8	-41,2	22,5	-32,3	14,7
0,3361	9.457,3	5,4	3,7	45,0	-49,1	27,7	-38,1	17,6
0,5341	11.574,4	5,3	3,7	52,1	-56,8	33,2	-43,7	20,3
0,7977	13.871,6	5,3	3,7	59,0	-64,3	38,9	-49,1	23,0
0,1061	7.482,1	6,3	3,8	37,5	-40,9	18,4	-30,0	14,6
0,2074	9.767,8	6,2	3,8	46,8	-51,0	23,7	-37,1	18,2
0,3586	12.228,9	6,2	3,8	55,8	-61,0	29,2	-43,9	21,8
0,5698	14.877,3	6,2	3,8	64,8	-70,7	34,4	-51,7	25,3
0,8511	17.725,3	6,1	3,8	73,6	-80,3	40,4	-58,1	28,7
0,1128	10.023,0	7,1	3,8	44,9	-48,0	19,5	-33,2	17,5
0,2204	13.030,7	7,0	3,8	56,0	-59,9	25,1	-40,9	21,8
0,3811	16.243,9	7,0	3,8	67,0	-71,6	30,9	-48,3	26,1
0,6055	19.674,3	6,9	3,8	77,9	-83,3	36,2	-56,6	30,4
0,9044	23.334,0	6,9	3,8	88,4	-94,5	42,6	-63,9	34,5
0,1195	13.073,1	7,8	3,8	52,2	-56,0	20,4	-36,3	20,4
0,2334	16.937,6	7,7	3,8	65,2	-69,9	26,4	-44,9	25,4
0,4036	21.039,0	7,7	3,9	78,0	-83,7	32,5	-53,0	30,4
0,6413	25.389,0	7,7	3,9	90,7	-97,3	38,2	-62,3	35,4
0,9577	29.999,3	7,6	3,9	103,2	-110,7	44,5	-69,7	40,3
0,1261	16.677,9	8,5	3,9	60,5	-63,8	21,5	-39,9	23,6
0,2465	21.544,8	8,5	3,9	75,6	-79,8	27,5	-48,9	29,5
0,4261	26.681,6	8,5	3,9	90,5	-95,6	34,0	-57,8	35,3
0,6770	32.099,4	8,4	3,9	105,3	-111,2	40,6	-66,2	41,1
1,0111	37.809,6	8,4	3,9	119,9	-126,6	46,7	-76,2	46,8
0,1325	20.634,1	9,3	3,9	68,8	-72,3	22,3	-43,3	26,8
0,2590	26.589,1	9,2	3,9	86,0	-90,4	28,6	-53,1	33,5
0,4477	32.845,1	9,2	3,9	103,1	-108,4	35,2	-62,6	40,2
0,7113	39.412,3	9,1	3,9	120,0	-126,1	42,0	-71,6	46,8
1,0623	46.301,4	9,1	3,9	136,7	-143,7	49,1	-80,2	53,3
0,1392	25.445,1	10,0	3,9	77,9	-80,9	23,5	-45,7	30,4
0,2720	32.716,9	9,9	3,9	97,4	-101,3	30,2	-56,1	38,0
0,4702	40.324,6	9,9	3,9	116,8	-121,4	36,5	-67,9	45,6
0,7470	48.277,9	9,9	3,9	136,1	-141,4	43,6	-77,5	53,1
1,1156	56.586,7	9,8	3,9	154,0	-162,5	51,0	-86,8	60,1
0,1459	30.943,9	10,7	3,9	86,8	-90,6	24,4	-49,5	33,9
0,2850	39.710,5	10,7	3,9	108,7	-113,4	31,3	-60,7	42,4
0,4927	48.848,8	10,6	3,9	130,3	-136,1	38,4	-71,3	50,8
0,7828	58.367,6	10,6	3,9	151,9	-158,5	45,8	-81,5	59,2
1,1689	68.276,0	10,6	3,9	173,2	-180,8	52,7	-93,7	67,6
0,1592	48.870,4	11,6	4,5	104,1	-108,4	29,6	-63,8	40,6
0,3110	62.668,1	11,6	4,5	130,4	-135,7	37,9	-78,6	50,9
0,5377	77.036,4	11,5	4,5	156,6	-162,9	46,5	-92,9	61,1
0,8542	91.990,4	11,5	4,6	182,6	-190,0	55,4	-106,7	71,2
1,2756	107.546,0	11,5	4,6	208,4	-216,9	64,6	-120,0	81,3



HE Profilcenter GmbH
Johannespfad 30
57223 Kreuztal

Telefon | 02732 / 76773-0
Fax | 02732 / 76773-29
www.he-profilcenter.de

