

KrampeHarex[®]-Stahlfasern | KrampeHarex[®] steel fibres

KrampeFibrin[®]-Kunststofffasern | KrampeFibrin[®] Polypropylene fibres

Die sinnvolle Alternative. The easy alternative.

So klein und so stark:
KrampeHarex®-Stahlfasern ersetzen konventionelle Bewehrungen mühelos.

So small and yet so strong:
KrampeHarex® steel fibres – the simple alternative to conventional reinforcement.





Fusion der Kompetenzen. A merger of expertise.

Seit 1985 werden bei Krampe Stahlfasern für die unterschiedlichsten Aufgaben und Erfordernisse der Bauindustrie gefertigt. Höchste internationale Qualitätsstandards, bester Service und die kontinuierliche Erprobung und Weiterentwicklung der gesamten Produktpalette haben bis heute Auftraggeber aus mehr als 40 Nationen und allen Bereichen des Hoch-, Tief- und Ingenieurbaus überzeugt.

Mit dem 2005 realisierten Zusammenschluss von Krampe und Harex fanden diese ehrgeizigen Maßstäbe ihre konsequente Fortsetzung. Fusion-Partner Harex, 1982 als Vulkan-Harex gegründet und hervorgegangen aus einem über 110-jährigen, traditionsreichen Familienunternehmen, repräsentiert mit seinem umfassenden Faserprogramm für alle Anwendungsbereiche und der weltweit ersten gefrästen Stahlfaser das ideale Gegenstück für eine erfolgreiche Verbindung: eine Hochleistungskooperation, von der alle Kunden profitieren können.

Am deutschen Produktionsstandort im westfälischen Hamm werden auch Marketing und Service koordiniert.

The German production plant is located in Hamm, North Rhine-Westphalia, where marketing and customer services are also coordinated.

Krampe has manufactured steel fibres for a wide variety of tasks and requirements in the construction industry since 1985. Extremely high international quality standards, best service and continuous testing and development of the entire product range have to this day convinced customers from over 40 countries and all fields of structural and civil engineering.

These ambitious standards were logically continued with the successful merger of Krampe and Harex in 2005. Founded as Vulkan-Harex in 1982 from a traditional family enterprise with a 110-year history and offering an extensive range of fibres for all applications as well as the world's first milled steel fibre, merger partner Harex represents the ideal counterpart for a successful link-up: a highly effective cooperation from which all customers can benefit.

Persönlicher Einsatz und weltweites Engagement haben KrampeHarex® zum Erfolg geführt.

KrampeHarex® owes its success to its personal approach and commitment worldwide.

Wir sind weltweit für Sie aktiv.

We are active for you all over the globe.





Kompetenz und Engagement gehören für alle KrampeHarex®-Mitarbeiter eng zusammen. Im direkten Austausch werden Kundenfragen besprochen, Problemlösungen entwickelt und neue Produktideen mit Sachverstand umgesetzt.

Competence and commitment are closely linked for all KrampeHarex® employees. Customer inquiries are discussed, solutions developed and ideas for new products put into practice expertly in a direct dialogue.



Erfahrung zählt. Experience counts.

Intelligentes Bauen braucht ein zukunftssicheres Produkt. Und eine Produktberatung, die flexibel auf die individuellen Problemstellungen der Anwender reagiert. Mit den Markenprodukten KrampeHarex® und KrampeFibrin® erhalten Sie diese hocheffizienten und zuverlässigen „Helfer am Bau“ – und mit den Mitarbeitern, die seit vielen Jahren weltweit beratend im Einsatz sind, die Expertise, die Sie sich für Ihre Projekte wünschen.

Intelligent building needs a future-safe product. And a product consulting service that responds flexibly to the individual problems of the user. With the branded products of KrampeHarex® and KrampeFibrin®, you get these highly efficient and reliable “construction helpers” – and with staff who for many years have provided advice all over the world, the expertise you need for your projects.



KrampeHarex®FIBRIN mit Stammsitz in Österreich ist längst über die Grenzen des Alpenstaats hinaus bekannt. Mehr über die vielfältige Produkt-Range und die maßgeschneiderten Lösungen der KrampeHarex®-Tochtergesellschaft erfahren Sie unter www.krampefibrin.com

KrampeHarex®FIBRIN, with its base in Austria, has long been a familiar name beyond the Alpine country's borders. You can learn more on the wide product range and tailored-made solutions of the KrampeHarex® subsidiary at www.krampefibrin.com.



Präsent im Global Village. Present in the global village.

So wichtig wie Qualität und Kompetenz ist uns die Nähe zu unseren Kunden. Wir kennen die Verhältnisse – die spezifischen Bedingungen, Mentalitäten und technischen Anforderungen vor Ort – und stellen uns rasch auf sie ein. Mit Produktionsstätten in Europa, Asien und Südamerika mit geschulten Fachkräften rund um den Globus steht KrampeHarex® auch bei aktuellem Liefer- und Beratungsbedarf rasch zur Verfügung.

Closeness to our customers is just as important to us as quality and expertise. We know the circumstances – the specific conditions, mentalities and technical requirements that exist on the spot – and quickly adjust our approach accordingly. With production facilities in Europe, Asia and Southamerica skilled workers all around the globe, KrampeHarex® is quickly available even when you need a delivery or advice asap.

Zur optimalen Lösung ... Arriving at the optimal solution ...



Qualität:
das entscheidende Kriterium
im Wettbewerb.

Quality:
the criterion that decides
who stands out from the
crowd



1a-Qualität ist das entscheidende Kriterium im Wettbewerb. Nur sie garantiert sichere und zuverlässige Erzeugnisse, wie sie gerade im Bauwesen gefordert sind. Deshalb wird bei KrampeHarex® nur bestes Ausgangsmaterial von zertifizierten Lieferanten verarbeitet – und jeder einzelne Schritt im Herstellungsprozess sorgfältig überwacht.

Alle Produkte unterliegen in jeder Fertigungsstufe der Kontrolle des unternehmenseigenen QM-Labors und werden im Praxistest zielgerichtet optimiert.

First-class quality is the criterion that decides who stands out from the crowd. And quality is the only way of guaranteeing the reliable products demanded by the construction industry. Therefore, at KrampeHarex® we use only the very best raw materials from regional suppliers. And every individual stage of the production process is carefully monitored.

All products are checked in our own QM facilities at every stage of production and optimised in practical trials.

Hochwertiges Rohmaterial
High-quality raw material

Eigen- und fremdüberwachte Fertigung
Self-monitored and externally-monitored production

Zugelassene Produkte
Approved products



durch Konsequenz bei jedem Schritt. through dedication at every step.

Das Qualitätssicherungssystem von KrampeHarex®, nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziert, umfasst das ganze Unternehmen: von der Überprüfung des Rohmaterials bis zum vertriebsfertigen Endprodukt. So entstehen Produktlösungen, auf die man wirklich bauen kann. Und mit Hilfe unserer hervorragenden Logistik-Partner kommt auch alles pünktlich und gut bei Ihnen an. Wann und wohin Sie wollen.

The KrampeHarex® quality management system, accredited to DIN EN ISO 9001:2002, embraces the whole company – from checking the raw materials to the final product ready for distribution. That results in product solutions on which you can build with confidence. And our outstanding logistics partners ensure that everything arrives safely and on time. Whenever and wherever you want.



Das Siegel zeigt es:
Hier ist Qualität am Start.



The seal shows it all:
quality right from the start.

Qualifizierte Beratung
Qualified advice

Statische Bemessung
Static calculation

Kontinuierliche Prüfung und Forschung
Continuous testing and research



1
Beste Qualität entscheidet:
Das Basismaterial wird von ausgewählten,
zertifizierten Stahlproduzenten bezogen.

Excellent quality is the key: the raw materials are
obtained from selected, certified steel manufacturers.



2
Der Walzdraht wird auf den benötigten Zieldurch-
messer gezogen.

The wire rod is drawn out to the required diameter.



3
Der Herstellungsprozess wird ständig überwacht.

The manufacturing process is constantly monitored.

Alles aus einer Hand. All from one source.



Erfolgskriterium Zeit:
KrampeHarex® ist schneller
durch Eigenproduktion.

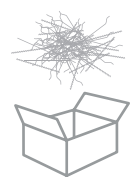
Time is our mark of
success: KrampeHarex® is
faster thanks to its own
production facilities.

Es gibt Dinge, die sollte man nicht aus der Hand geben. Für uns zählt die Drahtherstellung zu diesen entscheidenden Merkmalen. Sie liefert die Garantie, dass die hohe Qualität, die wir mittels eigener Testlaboratorien generieren, im täglichen Produktionsprozess zuverlässig umgesetzt werden kann – mit Hilfe erstklassiger Ausgangsmaterialien, die wir seit Jahrzehnten bei zertifizierten Herstellern beziehen.

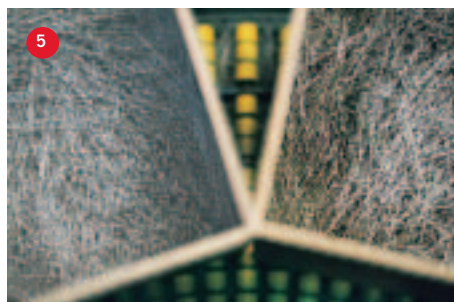
Dieses System gewährleistet unsere Unabhängigkeit von Schwankungen des Weltmarkts. Und es offeriert unseren Kunden genau die Stabilität, die sie beim Planen schätzen.

There are some things you shouldn't leave in the hands of others. For us, wire production is one of these crucial tasks. It provides the guarantee that the high quality we generate with the help of our own test laboratories is reliably transferred to the day-to-day production process – with the help of top-quality input materials we have obtained from certified manufacturers for many years.

This system guarantees our independence from fluctuations in the world market. And it offers our customers precisely the stability they appreciate when planning.



Dann folgt das Profilieren und Schneiden der Fasern.
Next comes the profiling and cutting of the fibres.



Kundenfertig verpackt wird ebenfalls im eigenen Haus.
We also pack our products ourselves to suit customers' requirements.



Ein ausgefeiltes Logistiknetz sorgt für die prompte und termingerechte Lieferung in alle Teile der Erde.
A sophisticated logistics network ensures prompt deliveries on time all around the globe.

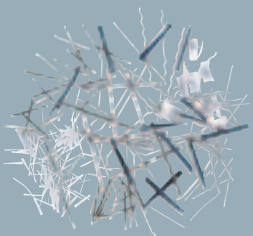
Kleine Helden – große Wirkung. Little “heroes” – big effects.

Jahrzehntelang galt das mattenbewehrte Verfahren als einzige Möglichkeit im Betonbau. In Kauf genommen wurden dabei nicht nur aufwändige Vorarbeiten, sondern auch die bei konventionellem Stahlbeton oft zu beobachtende starke Rissbildung.

Mit dem Einsatz der KrampeHarex®-Stahlfasern können Sie sich und Ihren Kunden solche ärgerlichen Qualitätsmängel, aber auch jede Menge Zeit und Geld sparen. So entfällt das Einbringen der Sauberkeitsschicht komplett. Stattdessen wird der mit KrampeHarex®-Stahlfasern erzeugte homogene Stahlfaserbeton direkt (zum Beispiel auf die Tragschicht) aufgebracht und geglättet. Kosten für die Mattenbewehrung, höhere Lohnkosten für die Vielzahl der Arbeitsgänge beim herkömmlichen Verfahren gehören der Vergangenheit an.

For decades the use of steel meshes was considered to be the only option for concrete reinforcement. The disadvantages of costly and time-consuming preparatory work, often also the excessive cracking of conventionally reinforced concrete, was simply accepted.

The use of KrampeHarex® steel fibres can spare you and your customers such troublesome quality deficiencies and also save considerable time and money. The blinding layer can be left out altogether. Instead, the homogeneous concrete reinforced with KrampeHarex® steel fibres is poured and finished directly on the sub-base. The cost of mesh reinforcement, the higher labour costs for the numerous stages of the work in conventional techniques are a thing of the past.



Leichter geht's nicht – und die KrampeHarex®-Mitarbeiter helfen mit Anwendungsberatung und Wirtschaftlichkeitsbetrachtung/Analyse gerne weiter.

It couldn't be easier – and KrampeHarex®'s employees will be pleased to offer advice on application and feasibility studies.

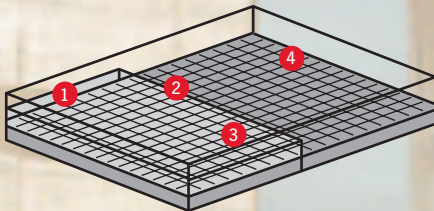
Besonders bei der Dauerfestigkeit zeigen die zentimeterkleinen „Helden“ im Beton größte Wirkung.

It is the fatigue resistance of concrete that particularly benefits from these little “heroes”.

Mattenbewehrung

Mesh reinforcement

- 1 **Bodenplatte schalen**
Set up formwork for ground slab
- 2 **Einbringen der Sauberkeitsschicht**
Place blinding layer
- 3 **Einbau der Mattenbewehrung**
Fitting of mesh reinforcement
- 4 **Einbringen des Betons**
Pour concrete



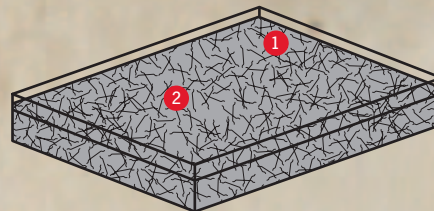
⌚ Die Mattenbewehrung braucht vor allem eins: Zeit.

Mesh reinforcement needs one thing more than any other: time.

Bewehrung mit KrampeHarex®-Stahlfasern

Reinforcement with KrampeHarex® steel fibres

- 1 **Bodenplatte schalen**
Set up formwork for ground slab
- 2 **Mit KrampeHarex®-Stahlfasern bewehrten Beton einbringen und glätten**
Pour concrete reinforced with KrampeHarex® steel fibres and finish slab



⌚ Hightech-Bauen mit KrampeHarex®-Stahlfasern: 2,5-mal schneller in nur zwei Arbeitsgängen.

High-tech construction with KrampeHarex® steel fibres: 2.5 times faster and just two operations.

+ Der große Vorteil: weniger Arbeit, bessere Ergebnisse.

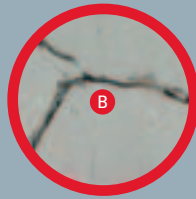
The big advantage: less work, better results.





A
Beton ohne Bewehrung kommt gegen die Belastungen kaum an.

Plain (i.e. unreinforced) concrete is hardly able to cope with the loads.



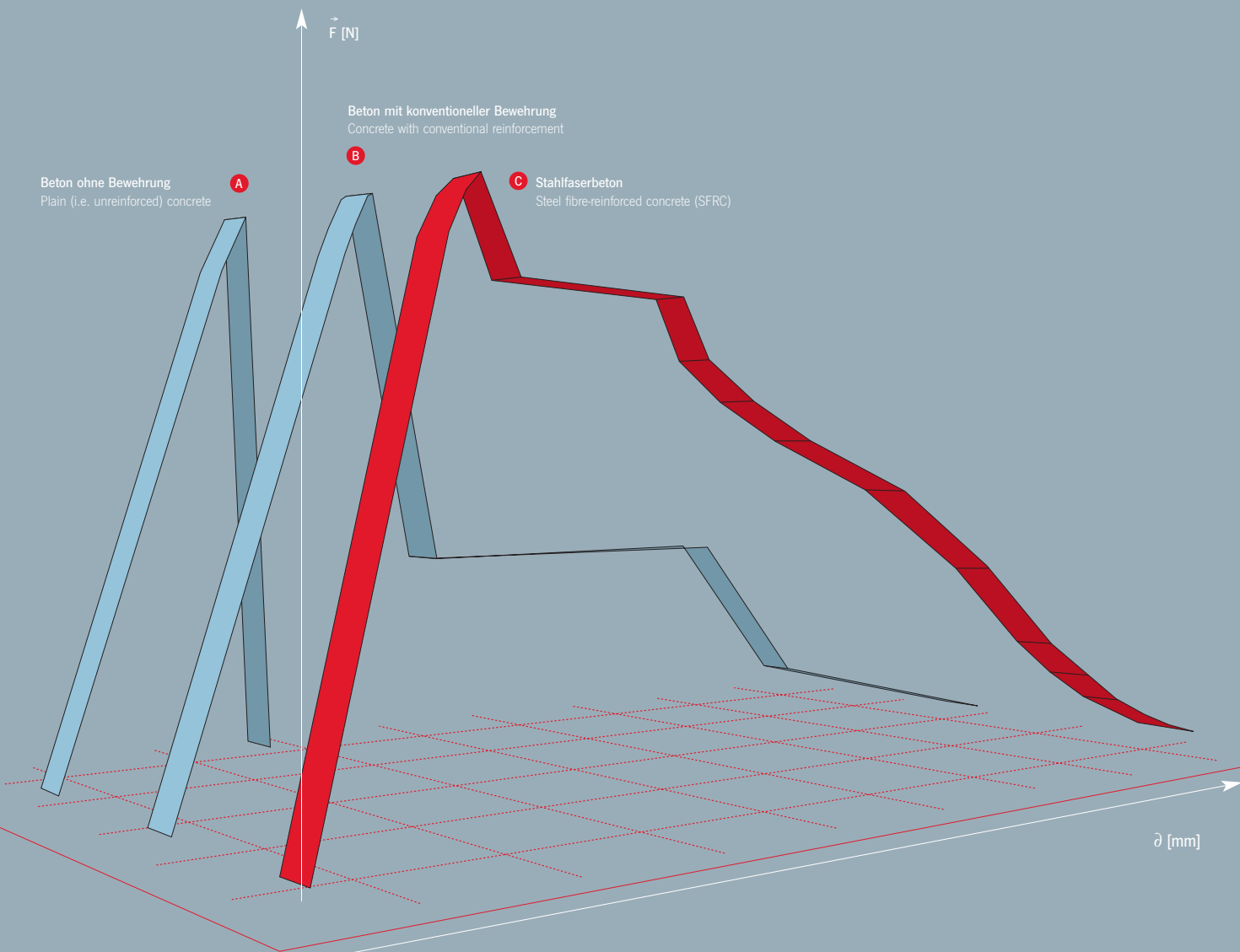
B
Deutliche Rissbildung auch beim konventionell bewehrten Beton.

Badly cracked, even with conventional reinforcement.



C
Beton mit KramppeHarex®-Stahlfasern hält und hält und hält ...

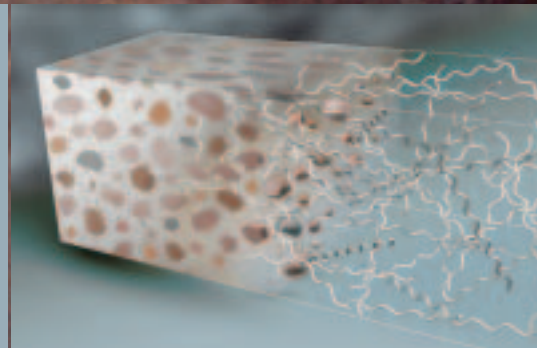
Concrete reinforced with KramppeHarex® steel fibres resists cracking – and keeps on resisting.





Durch die ideale Materialverteilung der KrampeHarex[®]-Stahlfasern beim Mischen entsteht bester, homogener Stahlfaserbeton für höchste Ansprüche.

The ideal dispersion of KrampeHarex[®] steel fibres during mixing results in the very best, homogeneous steel fibre-reinforced concrete for the most demanding applications.

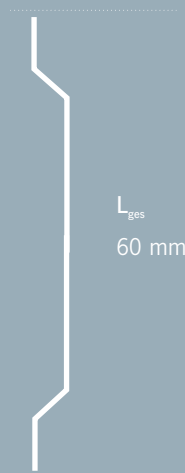
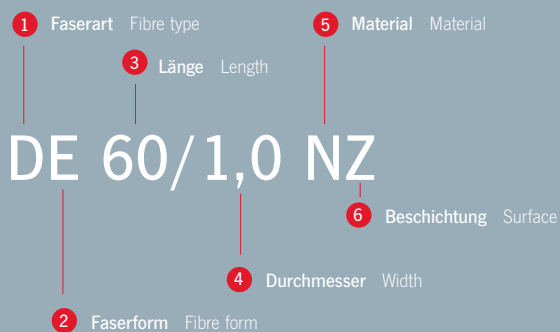


Für jede Aufgabe, für jeden Anspruch: 7-mal große Klasse.

For every task, for every requirement:
quality seven times over

Damit ab sofort alles ganz flott geht, hat KrampeHarex® ein neues Bestellsystem installiert. Was Sie tun müssen? Ganz einfach die KrampeHarex®- oder KrampeFibrin®-Faser Ihrer Wahl herausuchen, Typenbezeichnung, Durchmesser, Länge und Kennziffer für den Werkstoff eintragen – und ab per Mail, Fax oder Post.

To ensure the quickest possible response, KrampeHarex® has introduced a new ordering system. All you have to do is simply choose the KrampeHarex® or KrampeFibrin® fibre that meets your requirements, enter designation, diameter, length and material code – and send your order by e-mail, fax or post.



Die Produktbezeichnungen ergeben sich aus den verschiedenen Parameter-Angaben der Faser. Alle rot unterlegten Felder markieren einen individuell zu bestimmenden Teil der Bestellnummer.

Dieses Beispiel zeigt die Produktbezeichnung einer KrampeHarex®-Drahtstahlfaser mit 60 mm Gesamtlänge und 1,0 mm Durchmesser, normalfest bei verzinkter Ausführung.

The product designation reflect the various parameters of the fibre. All boxes highlighted red indicate a part of the order number to be individually determined.

The example shows the product designation number for a KrampeHarex® wire steel fibre of 60 mm overall length, 1.0 mm diameter, normal strength and galvanised surface.

1	D	KrampeHarex®-Drahtstahlfasern KrampeHarex® wire fibres
	K	KrampeHarex®-Kaltbandfasern KrampeHarex® slit sheet steel fibres
SF	SF	KrampeHarex®-SF01-32 gefräste Stahlfaser KrampeHarex®-SF 01-32 mill cut fibres
	S	KrampeHarex®- Drahtsegmentfasern KrampeHarex® segment fibres
M	M	KrampeHarex®- Melt-Extrakt-Fasern KrampeHarex® melt extract fibres
	P	KrampeFibrin®-PP-Fasern KrampeFibrin® PP-fibres
G	G	KrampeFibrin®-Glasfasern KrampeFibrin® glass fibres

2



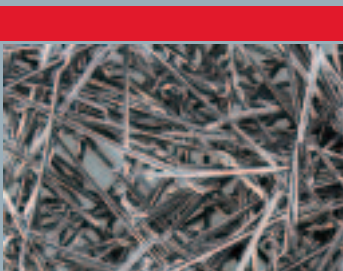
Faserform fibre form		
E	Mit Endverankerung With hooked ends	
W	Gewellte Stahlfasern Corrugated fibres	
G	Gerade Stahlfasern Straight fibres	
R	Geriffelte Fasern Crimped fibres	
M	Mikrofasern Micro fibres	

3

Faserlänge length (mm)	
DE	25/30/35/45/50/60
DW	30-60
DG	6-60
DR	12,5-60
DM	6-15

4

Faserbreite/-durchm. width/diameter (mm)	
DE	0,5-1,2
DW	0,5-1,2
DG	0,3-1,3
DR	0,4-1,3
DM	0,15-0,2



Faserform fibre form		
E	Mit Endverankerung With hooked ends	
W	Gewellte Stahlfasern Corrugated fibres	
G	Gerade Stahlfasern Straight fibres	
P	Geprägte Stahlfasern Embossed fibres	

Faserlänge length (mm)	
KE	20/25/30/36
KW	12-35
KG	12-35
KP	20/25/35

Faserbreite/-durchm. width/diameter (mm)	
KE	0,4-2,2
KW	0,4-1,3
KG	0,3-1,3
KP	1,95



Faserform fibre form		
SF	Sichelförmige Stahlfasern Corrugated fibres	

Faserlänge length (mm)	
SF	32

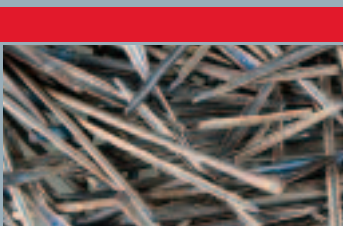
Faserbreite/-durchm. width/diameter (mm)	
SF	3,8



Faserform fibre form		
W	Gewellte Stahlfasern Corrugated fibres	

Faserlänge length (mm)	
SW	30/35/50/60

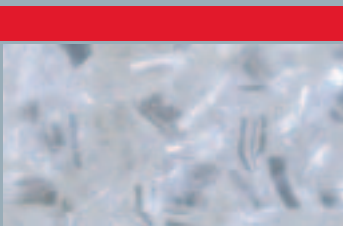
Faserbreite/-durchm. width/diameter (mm)	
SW	0,7/2,5



Faserform fibre form		
M		

Faserlänge length (mm)	
M	12/25/35/50

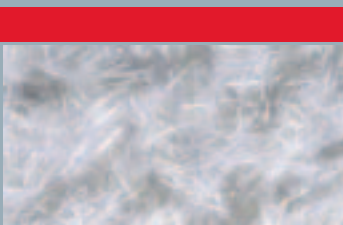
Faserbreite/-durchm. width/diameter (mm)	



Faserform fibre form		
M	Typ Multifilament Multifilament type	
F	Typ fibrilliert Fibrillated type	

Faserlänge length (mm)	
PM	3/6/12/18/20
PF	10/18/20

Faserbreite/-durchm. width/diameter (µm)	
PM	15/16/18/20/32/42
PF	37x200



Faserform fibre form		
G		

Faserlänge length (mm)	
GE	12/18
GA	6/12/18/24

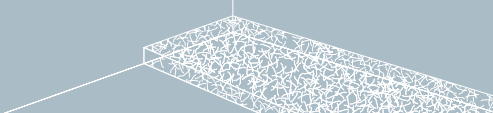
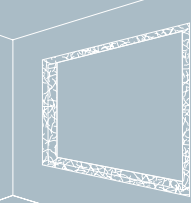
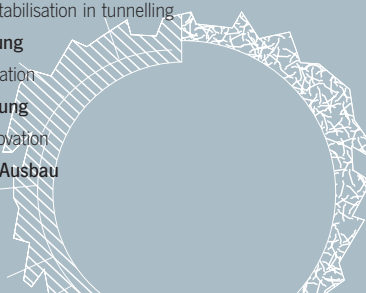
Faserbreite/-durchm. width/diameter (µm)	
GE	14
GA	14

5				6							
Materialspezifikationen material specifications				Beschichtungen surface				Beispiele examples			
N	Normalfest Low carbon steel	E 304 E 314	Edelstahl Stainless steel	Z	Stahlfaser in verzinkter Ausführung Galvanised steel fibre	DE 50/1,0 N	Stahlfaser mit Endverankerung, L = 50 mm, $\phi = 1,0$ mm, normalfest	M	Stahlfaser in vermessingter Ausführung Brasscoated steel fibre	DW 40/1,0 N	Gewellte Stahlfaser, L = 40 mm, $\phi = 1,0$ mm, normalfest
M	Mittelfest Standard carbon steel	E 330 E 430		K	Stahlfaser in verkupferter Ausführung Coppered steel fibre		Steel fibre with hooked end, L = 50 mm, $\phi = 1.0$ mm, normal strength				Corrugated steel fibre, L = 40 mm, $\phi = 1.0$ mm, galvanised
H	Hochfest High carbon steel	E 446									
H	Hochfest High carbon steel										
Materialspezifikationen material specifications				Beispiele examples							
N	Normalfest Low carbon steel	E 304 E 314 E 330 E 430 E 446	Edelstahl Stainless steel	KE 30/0,7 N	Kaltbandfaser mit Endverankerung, L = 30 mm, Breite = 0,7 mm, normalfest						
					Slit steel fibre with hooked end, L = 30 mm, W = 0.7 mm, normal strength						
				KE 20/1,2 N	Kaltbandfaser mit Endverankerung, L = 20 mm, Breite = 1,2 mm, normalfest						
					Slit steel fibre with hooked end, L = 20 mm, W = 1.2 mm, normal strength						
Materialspezifikationen material specifications				Beispiele examples							
				SF 01-32	Die sichelförmige Stahlfaser liegt in einer Universal-Ausführung vor. The crescent cross-section steel fibre is available in a universal version.						
Materialspezifikationen material specifications				Beispiele examples							
N	Normalfest Low carbon steel	E 434	Edelstahl Stainless steel	SW 50 N	Drahtsegmentfaser, L = 50 mm, normalfest						
					Segment fibre, L = 50 mm, normal strength						
				SW 35 N	Drahtsegmentfaser, L = 35 mm, normalfest						
					Segment fibre, L = 35 mm, normal strength						
Materialspezifikationen material specifications				Beispiele examples							
N	Normalfest Low carbon steel	E 304 E 314 E 446	Edelstahl Stainless steel	M 25 N	Melt-Extrakt-Faser, L = 25 mm, normalfest						
					Melt extract fibre, L = 25 mm, normal strength						
Materialspezifikationen material specifications				Beispiele examples							
				PM 12/32	PP-Faser Typ Multifilament, L = 12 mm, Durchmesser = 32 μ m						
					PP-fibre multifilament, L = 12 mm, diameter = 32 μ m						
				PF 18	PP-Faser fibrilliert, L = 18 mm						
					PP-fibre fibrillated, L = 18 mm						
Materialspezifikationen material specifications				Beispiele examples							
E	E-Glasfaser E-glass fibres			G 18 E	E-Glasfaser, L = 18 mm						
					E-glass fibres, L = 18 mm						
A	A-Glasfaser A-glass fibres			G 12 A	A-Glasfaser, L = 12 mm						
					A-glass fibres, L = 12 mm						



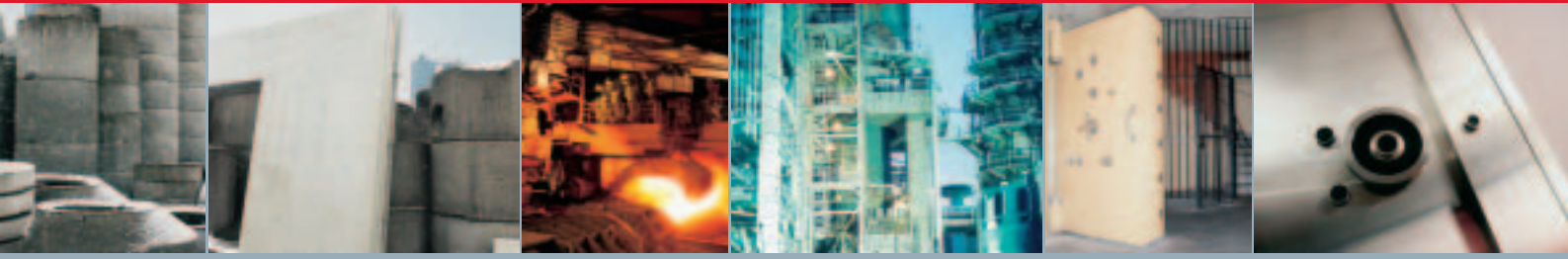
Enorm in Form für die Praxis.
Top performance in practice.



Böden Floors	Wohnungsbau House building	Spritzbeton Shotcrete
<ul style="list-style-type: none"> » Industriefußböden Industrial floors » Verkehrsflächen Roads and trafficked areas 	<ul style="list-style-type: none"> » Fundamentplatten Foundation slabs » Wände Walls » Estriche Screeds 	<ul style="list-style-type: none"> » Vorläufige Sicherung Tunnelbau Preliminary stabilisation in tunnelling » Hangsicherung Slope stabilisation » Betonsanierung Concrete renovation » Endgültiger Ausbau Final lining 
<p>Industrieböden, stark belastete Flächen auf Flughäfen, Betonplatten im Straßenbau ... die Anwendungsmöglichkeiten für Beton mit KrampeHarex®-Stahlfasern sind enorm vielfältig. Auch beim Einsatz umweltgefährdender Stoffe, wie etwa bei Tankstellen, hat sich das dichte Gefüge bestens bewährt.</p> <p>Industrial floors, heavily loaded pavements at airports, concrete slabs for road construction – the potential applications for concrete reinforced with KrampeHarex® steel fibres are incredibly diverse. Even when environmentally hazardous substances are involved, e. g. at petrol stations, the dense microstructure proves its worth.</p>	<p>Der Wohnungsbau ist mittlerweile ein schon klassisches Einsatzfeld für KrampeHarex®-Stahlfasern. Höhere Biegezugfestigkeit bzw. Nachrisszugfestigkeit und das bessere Schwindverhalten der „bewehrten“ Materiallösung sind wichtige Argumente für den Anwender – Zeit- und Kostenersparnis wesentliche Vorteile, die für das Bauen mit der „schlau“ Faser sprechen.</p> <p>House building is now a classic application for KrampeHarex® steel fibres. Superior bending tensile strength, cracking strength and the better shrinkage behaviour of the “reinforced” material are important arguments for the user – and time and cost savings are fundamental advantages that support the use of these “clever” fibres in construction.</p>	<p>Die Verarbeitung von Spritzbeton mit KrampeHarex® und KrampeFibrin®-Faserbewehrungen in nur einem Arbeitsgang bringt gegenüber der herkömmlichen Technik Vorteile, die zum Beispiel bei der Hang- und Böschungsabsicherung, im Tunnel- und Bergbau, bei der Baugrubensicherung oder Bauteilummantelung genutzt werden.</p> <p>The application of sprayed concrete with KrampeHarex® and KrampeFibrin® fibre reinforcement in just one operation results in advantages over conventional techniques. For example in stabilisation of a slope or embankment, in tunnelling or mining, for securing excavations or encasing structural components.</p>

Zuverlässigkeit, Strapazierfähigkeit, Flexibilität im Einsatz und last, but not least das große Plus der Wirtschaftlichkeit überzeugen seit vielen Jahren Bauexperten weltweit. Wenn auch Sie sich von den vielen Vorteilen der KrampeHarex®-Stahlfasern und der KrampeFibrin®-Kunststofffasern überzeugen wollen, vereinbaren Sie einfach einen Termin zum unverbindlichen Gespräch mit einem unserer Anwendungsberater.

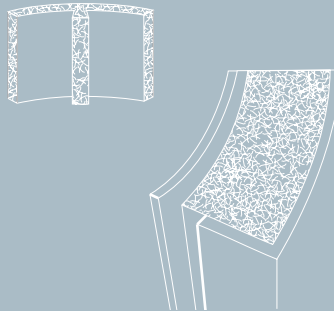
Reliability, wear resistance, flexibility in use and, last but not least, the big advantage of cost-effectiveness have for many years convinced convinced of the many advantages of KrampeHarex® steel fibres and KrampeFibrin® synthetic fibres, simply arrange a no-obligation appointment with one of our application advisers.



Fertigteilelemente

Precast concrete elements

- » Wandelemente
Wall elements
- » Garagen
Garages
- » Rohre
Pipes
- » Tübbinge
Tubing



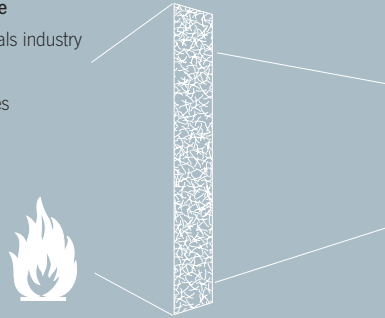
Beste Materialeigenschaften empfehlen den mit KrampeHarex®-Stahlfasern verstärkten Beton auch für die Fabrikation von Fertigteilelementen für Hoch- und Industriebau. Raumzellen wie etwa Fertiggaragen, Trafostationen oder Kabelkanäle, aber auch Betonrohre sind damit kostengünstig herzustellen.

First-class material properties mean that concrete reinforced with KrampeHarex® steel fibres is also recommended for the production of precast elements for building and industrial applications. Modular constructions such as precast garages, electricity substations or cable ducts, but also concrete pipes, can therefore be produced cost-effectively.

Feuerfester Beton

Refractory concrete

- » Petrochemie
Petrochemicals industry
- » Hochöfen
Blast-furnaces
- » Gießereien
Foundries



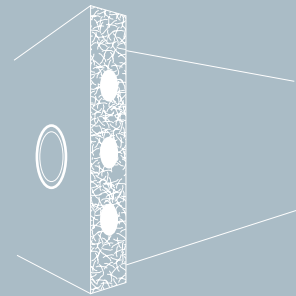
Wenn höchster Widerstand gefragt ist ... Der im Stampf-, Gieß- und Spritzverfahren verarbeitete feuerfeste Beton kommt beispielsweise in der Petrochemie, Eisen- und Stahlindustrie, Zementindustrie, bei der Koksherstellung, in Gießereien oder Keramikbrennöfen zum Einsatz.

Refractory concrete produced by means of tamping, casting or spraying is used when maximum resistance is required. For example, in the petrochemicals industry, in iron- and steel-making, in the cement industry, in the production of coke, in foundries, in brick and pottery kilns.

Sicherheitstechnik

Strongroom technology

- » Tresorbau
Safes and vaults



Ob Tresorraum, Geldautomat oder Schutzbauten – nahezu alles ist möglich mit einem Material, dessen hervorragende technische Eigenschaften auch im Spezialfeld der Sicherheitstechnik längst bekannt sind. Wenn Sie wissen wollen, ob sich KrampeHarex®-Stahlfasern auch für Ihr Projekt oder Produkt eignen und wie viel Sie damit sparen können, dann nutzen Sie einfach unseren Beratungsservice.

Vaults, cash dispensers or secure installations – almost anything is possible with a material whose outstanding technical properties are also well-known in the specialist field of strongroom technology. If you want to know if KrampeHarex® steel fibres are suitable for your project or your product, and how much you can save, simply contact our team of advisers.



Weitere Infos und Downloadmöglichkeiten unter www.krampeharex.com

For further information and downloads please visit www.krampeharex.com.

Ihre erste Adresse | Your first port of call



Stahlfasern steel fibres

Strahlmittel abrasives

KrampeHarex® GmbH & Co. KG · Pferdekamp 6–8 · 59075 Hamm · Germany
Phone +49 (0) 23 81 . 977 977 · Fax +49 (0) 23 81 . 977 955 · www.krampeharex.com · info@krampeharex.com

KrampeHarex® CZ s.r.o. · Blatného 12 · 61600 Brno · Czech Republic
Phone +42 (0) 541 . 247 773 · Fax +42 (0) 541 . 247 817 · www.krampeharex.cz · info@krampeharex.cz

KrampeHarex® FIBRIN Gesellschaft mbH · Lindengasse 20 · 4040 Linz · Austria
Phone +43 (0) 732 . 731 011 · Fax +43 (0) 732 . 731 011 73 · www.krampefibrin.com · info@krampefibrin.com