

Teleskop-Abdeckungen

Telescopic covers



Perfekter Schutz für Führungsbahnen an Werkzeugmaschinen

Wo immer Führungsbahnen an Maschinen geschützt werden müssen, haben wir eine passende Lösung. Unsere Führungsbahnschutz-Systeme überzeugen durch Funktionssicherheit, lange Lebensdauer und innovative technische Lösungen.

Moderne Bearbeitungsmaschinen bearbeiten heute Werkstücke mit immer höheren Schnitt- und Verfahrgeschwindigkeiten. Der Schutz von Führungsbahnen, Messsystemen, Antriebselementen und anderen empfindliche Teile ist unerlässlich.

Beschleunigung und Geschwindigkeit der Maschine werden immer größer. Diesen Herausforderungen muss auch eine Teleskop-Abdeckung gewachsen sein. Hier kommen Teleskop-Abdeckungen mit Scherenmechanik zum Einsatz.



Die Variantenvielfalt ist immens, keine Abdeckung für eine Maschine ist identisch mit einer anderen.

Perfect protection for guideways on machine tools

Wherever guideways on machines have to be protected, we have a suitable solution. Our guideway protection systems boast a high degree of operational reliability, a long lifetime, and make use of innovative technical solutions.

Today, modern machine tools process workpieces at ever-greater cutting and travel speeds. The protection of guideways, measuring systems, drive elements and other vulnerable parts is absolutely essential.

Accelerations and speeds of machines are constantly increasing. Telescopic covers must also be able to cope with these challenges. This is where telescopic covers with scissor mechanisms are used.



The number of varieties is immense – no cover for a machine is exactly the same as any other.

Die Geschwindigkeit ist entscheidend

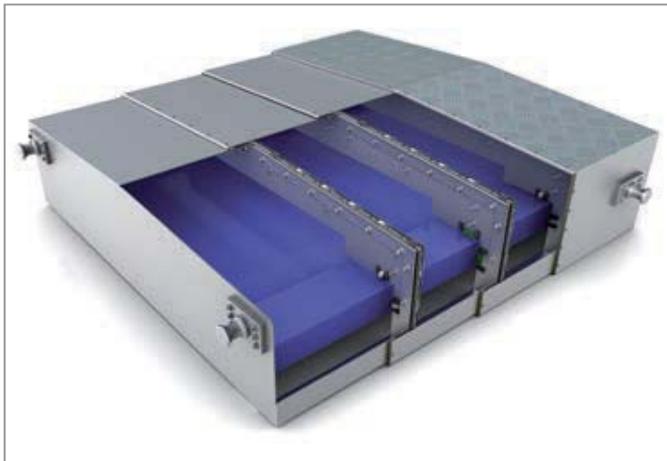
Bei Geschwindigkeiten unter 15 m/min kann eine Teleskop-Abdeckung noch in herkömmlicher Form der Kastenmitnahme gebaut werden. Bei höheren Geschwindigkeiten führen die unvermeidlichen Anschlagimpulse zu Vibrationen und deutlich hörbaren Anschlaggeräuschen.

So genannte Differentialantriebe erzeugen einen Gleichlauf der Kästen und eliminieren die Anschlagimpulse. Kabelschlepp hat sich für das bewährte Scherenmechanikprinzip entschieden, wobei besondere Materialien zum Einsatz kommen.

The speed is decisive

At speeds below 15 m/min a telescopic cover can still be built in the conventional form of box synchronization. At high running speeds the inevitable impact pulses lead to vibrations and clearly audible impact noise.

So-called differential drives serve to synchronize the boxes and eliminate impact pulses. Kabelschlepp has decided on the tried and proven scissor mechanism principle for which special materials are used.



Teleskop-Abdeckung mit Dämpfungselementen
Telescopic cover with damping elements



Teleskop-Abdeckung mit Scherenmechanik
Telescopic cover with scissor mechanism

Verfahrensgeschwindigkeit Travel speed	Dämpfungselemente / Scheren Damper elements / Scissors	
< 15 m/min	Endlagenpuffer Buffer cushioning	
15 – 30 m/min	Dämpfungselemente Damping elements	
> 30 m/min	Scherenmechanik Scissor mechanism	

Teleskop-Abdeckungen mit Scherenmechanik haben viele Vorteile:

- Hohe Verfahrgeschwindigkeiten bis zu 200 m/min sind möglich.
- Beschleunigungskräfte und Geschwindigkeiten werden über alle Kästen gleichmäßig verteilt. Dies gilt auch für die entstehenden Massenkräfte.
- Die normalerweise auftretenden Kraftspitzen beim Aneinanderschlagen der Teleskop-Abdeckungskästen treten nicht auf.
- Der störende Anschlagimpuls der Kästen wird eliminiert.

Telescopic covers with scissor mechanisms have many advantages:

- High travel speeds up to 200 m/min are possible.
- Acceleration forces and speeds are uniformly distributed across all the plates. This also applies to the resultant inertial forces.
- The force peaks that would normally occur when the telescopic covers dashed against each other do not occur.
- The disruptive impact pulse of the boxes is eliminated.

Vorauslegung mit Richtwerten Preliminary design with guideline values

Auslegungskriterium Design criterion	Verfahrgeschwindigkeit Travel speed		
	< 15 m/min	15 – 30 m/min	> 30 m/min
Ohne Dämpfung Without damping	●	–	–
Mit Dämpfung With damping	–	●	–
Mit Scherensystem With scissor mechanism	–	–	●
Abstützung mit Gleiter Support by sliding elements	●	●	–
Abstützung mit Rollen Support by rollers	–	●	●
Kleine bewegte Masse Small moving load	●	●	●
Große bewegte Masse High moving load	●	●	–
Kunststoff Abstreifer Plastic way wiper	●	●	●
Messing Abstreifer Brass way wiper	–	●	●

Diese Angaben sind Richtwerte.
Je nach Anwendungsfall sind andere Kombinationen möglich.
Unsere Techniker beraten Sie gern!

These details are guideline values.
Other combinations are possible according to application cases.
Our Engineering will be pleased to advise you!

Garanten für eine hohe Maschinenverfügbarkeit

Die Portalfräsmaschinen von Waldrich Siegen werden sowohl in Gantry- als auch in Tischbauweise ausgeführt. Sämtliche Hauptbaugruppen bestehen aus hochwertigem Guss. Zusammen mit der robusten Bauweise garantiert die vollhydrostatische Ausführung aller Achsen eine extrem hohe Lebensdauer, Spielfreiheit, höchste Tischbelastungen und dynamische Steifigkeit.

Auch die Maße und Leistungsdaten sind eindrucksvoll: Der Abstand zwischen den beiden Ständern beträgt bei den größten Maschinen über 10 Meter, die Durchgangshöhe 10 Meter. Die Fräseinheit stellt mit 120 kW Leistung am Werkzeug das Herzstück der Anlage dar.

Guarantees for high machine availability

The Waldrich Siegen portal milling machines are available as gantry and tabletop models. All of the main assemblies consist of high-grade cast iron. Together with the robust construction, the fully hydrostatic design of all axes ensures an extremely long service life, no backlash, highest table loads and dynamic rigidity.

The dimensions and performance data are also impressive: The distance between the two uprights of the biggest mills is more than 10 meters and the clearance height 10 meters. The milling unit at the heart of the system features a maximum power of 120 kW on the tool.



Um zu verhindern, dass sich Kühlschmiermittel und Hydrostatiköl vermischen, werden die Maschinenachsen mit Teleskopabdeckungen abgedichtet. Zusätzlich zu den regulären Abdichtungen sind die Rückwände und Gleiter der Ständerabdeckungen als Sonderkonstruktion ausgeführt, um die Kühlflüssigkeit direkt abzuführen.

The machine axes are sealed by telescopic covers to prevent cooling lubricant from mixing with hydrostatic oil. In addition to the regular seals, the rear walls and the sliding elements of the upright covers are customized designs which carry off the coolant directly.



Ausführungsformen Designs

Werkzeugmaschinen gibt es in unterschiedlichsten Bauformen. Eine moderne Drehmaschine benötigt daher eine andere Bauform der Teleskop-Abdeckung als beispielsweise eine große Bettfräsmaschine. Die folgenden Ausführungsformen stellen einen Überblick üblicher Konstruktionen dar.

Machine tools come in a wide variety of designs. That is why a modern lathe needs another type of telescopic cover than, for example, a large bed-type milling machine. The following designs provide an overview of typical designs.

KABELSCHLEPP® beliefert seit über 50 Jahren die Werkzeugmaschinen-Industrie weltweit mit hochwertigen Teleskopabdeckungen in allen Größen und Formen für den bestmöglichen Schutz der Führungsbahnen von Werkzeugmaschinen.

Material: Stahlblech in Sondergüte – Edelstahl auf Anfrage



KABELSCHLEPP® has been supplying the worldwide tool machining industry with high-quality telescopic covers for the best possible protection of the guideway for tooling machinery for over 50 years.

Material: Steel sheet metal in special quality – stainless steel available on request

Liefermöglichkeiten

- für Verfahrgeschwindigkeiten bis 2 m/s
- für Fahrwege bis 40 m
- für Führungsbahnbreiten bis 5000 mm
- kundenindividuelle Fertigung
- in vielen Ausführungsformen
- mit oder ohne innenliegender Wasserrinne
- mit Dämpfungselementen
- wahlweise im Stillstand begehbar

Delivery possibilities

- For travel speeds up to 2 m/s
- For travel lengths up to 40 m
- For guideway widths up to 5000 mm
- Customer-customized production
- In many design shapes
- With or without internally positioned water channels
- With damper elements
- Selectable as walk on when shutdown

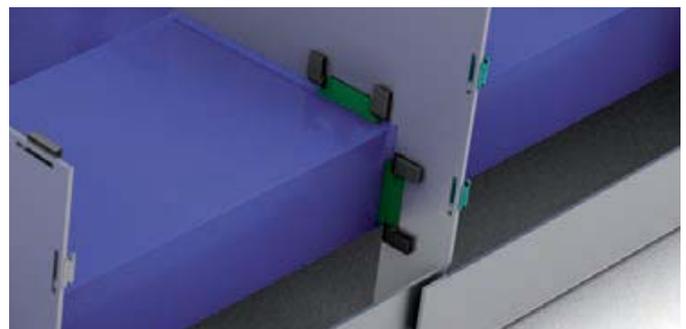
Laufrollen und Gleiter an Teleskop-Abdeckungen

Die einzelnen Kästen von Teleskop-Abdeckungen werden über Rollen oder Gleiter auf den Führungsbahnen oder entsprechenden Hilfsführungen abgestützt. Dazu gibt es, je nach Beschaffenheit der Bahn, unterschiedliche Lösungen:

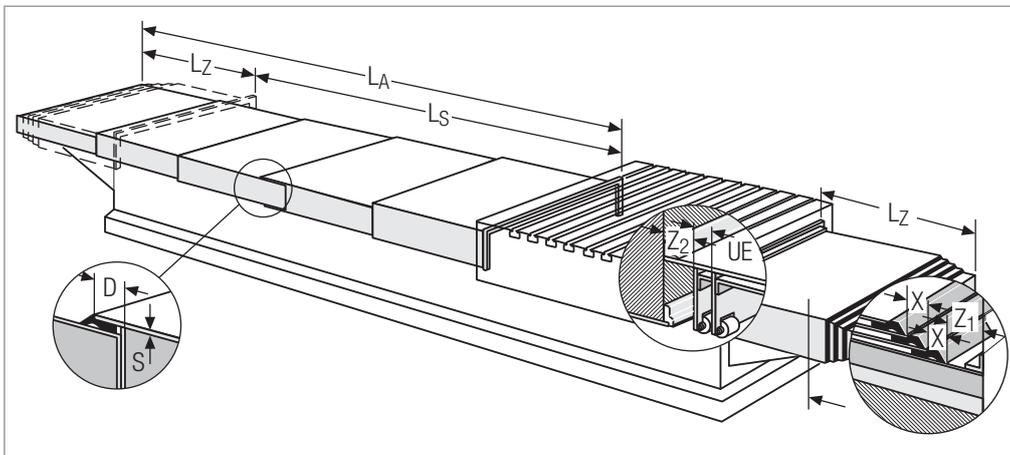


Rollers and sliding elements on telescopic covers

The individual compartments of the telescopic covers are supported by rollers or sliding elements on the guideways or corresponding auxiliary guides. This therefore provides various solutions according to the path characteristic:



Bettbahnabdeckungen Bed path covers



Begriffserklärungen

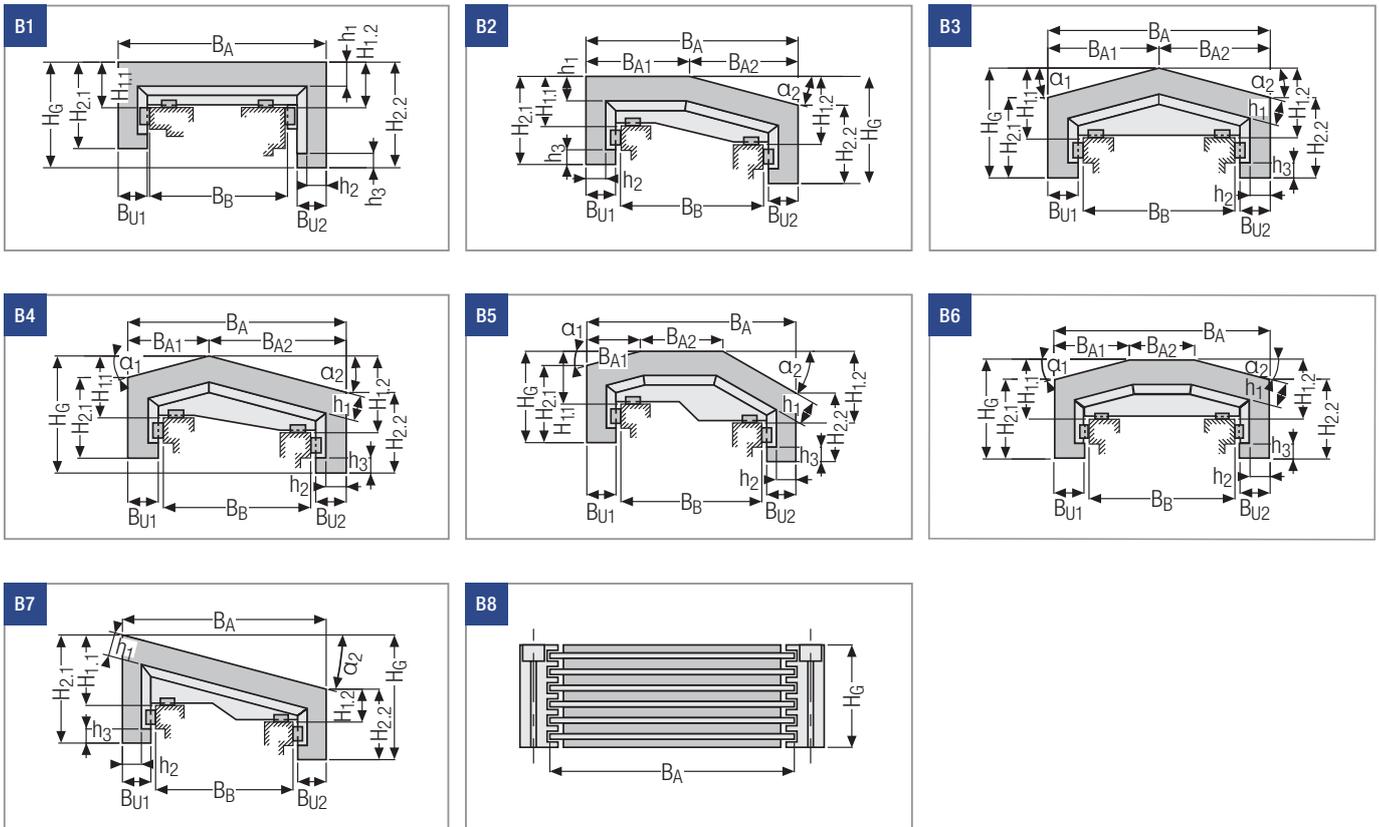
B_A	=	maximale Breite der Teleskop-Abdeckung
B_B	=	Führungsbahnbreite
B_{U1}	=	Breite des Untergriffs – links
B_{U2}	=	Breite des Untergriffs – rechts
h_1	=	obere Blechpaketdicke
h_2	=	seitliche Paketdicke
h_3	=	Paketdicke des Untergriffs
$H_{1.1}$	=	Höhe der Teleskop-Abdeckung über der Gleitbahn – links
$H_{1.2}$	=	Höhe der Teleskop-Abdeckung über der Gleitbahn – rechts
$H_{2.1}$	=	Höhe des Seitenschenkels – links
$H_{2.2}$	=	Höhe des Seitenschenkels – rechts
H_G	=	Gesamthöhe der Teleskop-Abdeckung
Z_1	=	Konsolblechverlängerung
Z_2	=	Supportblechverlängerung
v	=	Verfahrgeschwindigkeit
L_{SK}	=	Verfahrweg der Maschine Die Strecke, die ein bewegliches Maschinenteil von einer Endstellung in die andere Endstellung zurücklegt.
L_A	=	maximal ausgezogene Länge der Teleskopabdeckung
L_S	=	Verfahrweg der Teleskop-Abdeckung $L_S = L_{SK} + \text{Reserve}$
L_Z	=	Zusammenschub Sind die einzelnen Blechelemente in einer Endstellung zusammengeschoben, so ist die Länge des Blechpaketes der Zusammenschub.
n	=	Anzahl der Bleche
s	=	Blechdicke
D	=	Doppelung (nicht ausziehbare Blechlänge)
UE	=	Abstand zwischen den Blechen an der Abstützung
X	=	Blechabstufung am Mitnehmer-Abstreifer
l	=	Blechlänge Das Verhältnis von Blechlänge zur Blechbreite kann bis 1:8 gewählt werden.

Explanation of terms

B_A	=	Maximum width of the telescopic cover
B_B	=	Width of guideway
B_{U1}	=	Width of undergrip – left
B_{U2}	=	Width of undergrip – right
h_1	=	Thickness of upper bundle of metal sheets
h_2	=	Thickness of side bundle
h_3	=	Thickness of undergrip bundle
$H_{1.1}$	=	Height of telescopic cover above the contact surface – left
$H_{1.2}$	=	Height of telescopic cover above the contact surface – right
$H_{2.1}$	=	Height of side leg piece – left
$H_{2.2}$	=	Height of side leg piece – right
H_G	=	Total height of telescopic cover
Z_1	=	Console metal sheet extension
Z_2	=	Support metal sheet extension
v	=	Travel speed
L_{SK}	=	Machine travel length The distance that a moving machine component travels from one end position to the other.
L_A	=	maximum extended length of the telescopic cover
L_S	=	Travel length of telescopic cover $L_S = L_{SK} + \text{reserve}$
L_Z	=	Compression If the individual sheet metal elements are compressed in an end position, then the compression is the length of the bundle of metal sheets.
n	=	Number of metal sheets
s	=	Metal sheet thickness
D	=	Sheathing (non-expandable metal sheet length)
UE	=	Distance between the metal sheets at the support
X	=	Gradation of metal sheet at the driver wipe
l	=	Metal sheet length The relationship between the metal sheet length and metal sheet width is selectable up to a ratio of 1:8.

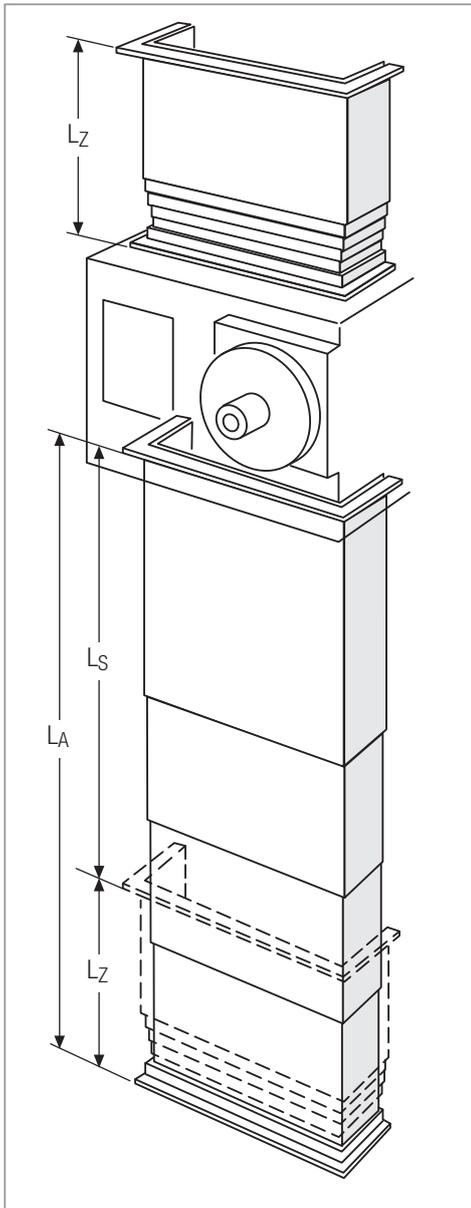
GUIDEWAY PROTECTION | Telescopic covers

Varianten Variants



Foto/Image: Waldrich Siegen Werkzeugmaschinen GmbH

Ständerabdeckungen Upright covers



Begriffserklärungen

B_A	= maximale Breite der Teleskop-Abdeckung
B_B	= Führungsbahnbreite
B_{U1}	= Breite des Untergriffs – links
B_{U2}	= Breite des Untergriffs – rechts
h_1	= obere Blechpaketdicke
h_2	= seitliche Paketdicke
h_3	= Paketdicke des Untergriffs
$H_{1.1}$	= Höhe der Teleskop-Abdeckung über der Gleitbahn – links
$H_{1.2}$	= Höhe der Teleskop-Abdeckung über der Gleitbahn – rechts
$H_{2.1}$	= Höhe des Seitenschenkels – links
$H_{2.2}$	= Höhe des Seitenschenkels – rechts
H_G	= Gesamthöhe der Teleskop-Abdeckung
Z_1	= Konsolblechverlängerung
Z_2	= Supportblechverlängerung
v	= Verfahrgeschwindigkeit
L_{SK}	= Verfahrweg der Maschine Die Strecke, die ein bewegliches Maschinenteil von einer Endstellung in die andere Endstellung zurücklegt.

L_A	= maximal ausgezogene Länge der Teleskopabdeckung
L_S	= Verfahrweg der Teleskop-Abdeckung $L_S = L_{SK} + \text{Reserve}$
L_Z	= Zusammenschub Sind die einzelnen Blechelemente in einer Endstellung zusammengeschoben, so ist die Länge des Blechpaketes der Zusammenschub.
n	= Anzahl der Bleche
s	= Blechdicke
D	= Doppelung (nicht ausziehbare Blechlänge)
UE	= Abstand zwischen den Blechen an der Abstützung
X	= Blechabstufung am Mitnehmer-Abstreifer
l	= Blechlänge Das Verhältnis von Blechlänge zur Blechbreite kann bis 1:8 gewählt werden.

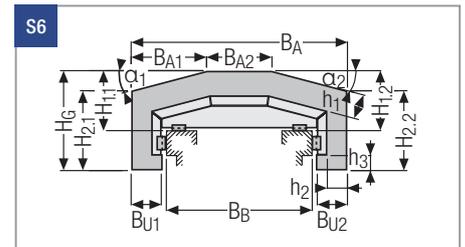
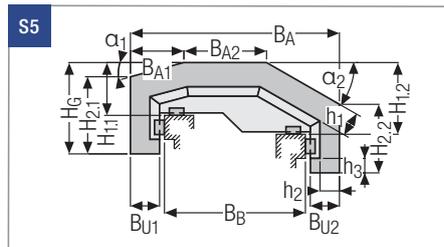
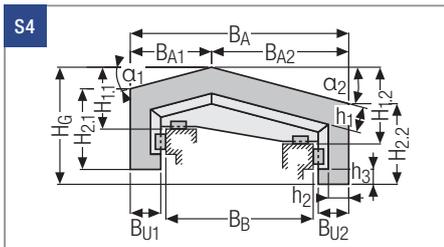
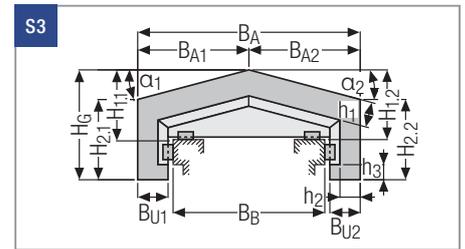
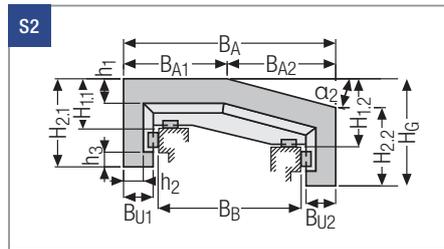
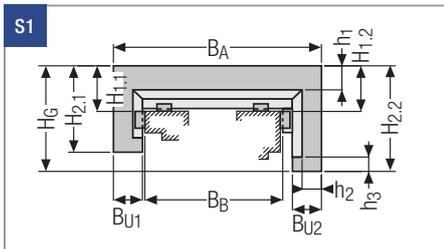
Explanation of terms

B_A	= Maximum width of the telescopic cover
B_B	= Width of guideway
B_{U1}	= Width of undergrip – left
B_{U2}	= Width of undergrip – right
h_1	= Thickness of upper bundle of metal sheets
h_2	= Thickness of side bundle
h_3	= Thickness of undergrip bundle
$H_{1.1}$	= Height of telescopic cover above the contact surface – left
$H_{1.2}$	= Height of telescopic cover above the contact surface – right
$H_{2.1}$	= Height of side leg piece – left
$H_{2.2}$	= Height of side leg piece – right
H_G	= Total height of telescopic cover
Z_1	= Console metal sheet extension
Z_2	= Support metal sheet extension
v	= Travel speed
L_{SK}	= Machine travel length The distance that a moving machine component travels from one end position to the other.

L_A	= maximum extended length of the telescopic cover
L_S	= Travel length of telescopic cover $L_S = L_{SK} + \text{reserve}$
L_Z	= Compression If the individual sheet metal elements are compressed in an end position, then the compression is the length of the bundle of metal sheets.
n	= Number of metal sheets
s	= Metal sheet thickness
D	= Sheathing (non-expandable metal sheet length)
UE	= Distance between the metal sheets at the support
X	= Gradation of metal sheet at the driver wipe
l	= Metal sheet length The relationship between the metal sheet length and metal sheet width is selectable up to a ratio of 1:8.

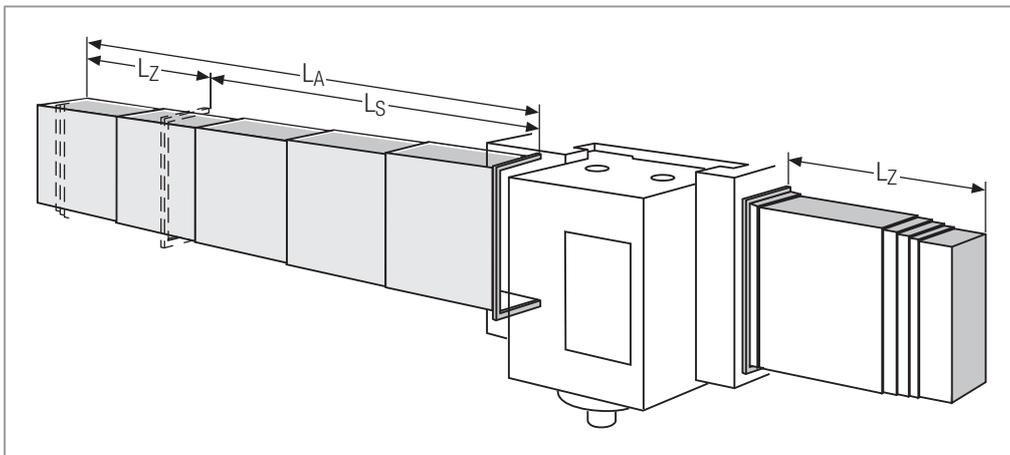
GUIDEWAY PROTECTION | Telescopic covers

Varianten Variants



Foto/Image: Waldrich Siegen Werkzeugmaschinen GmbH

Querbalkenabdeckungen Transverse beam covers



Begriffserklärungen

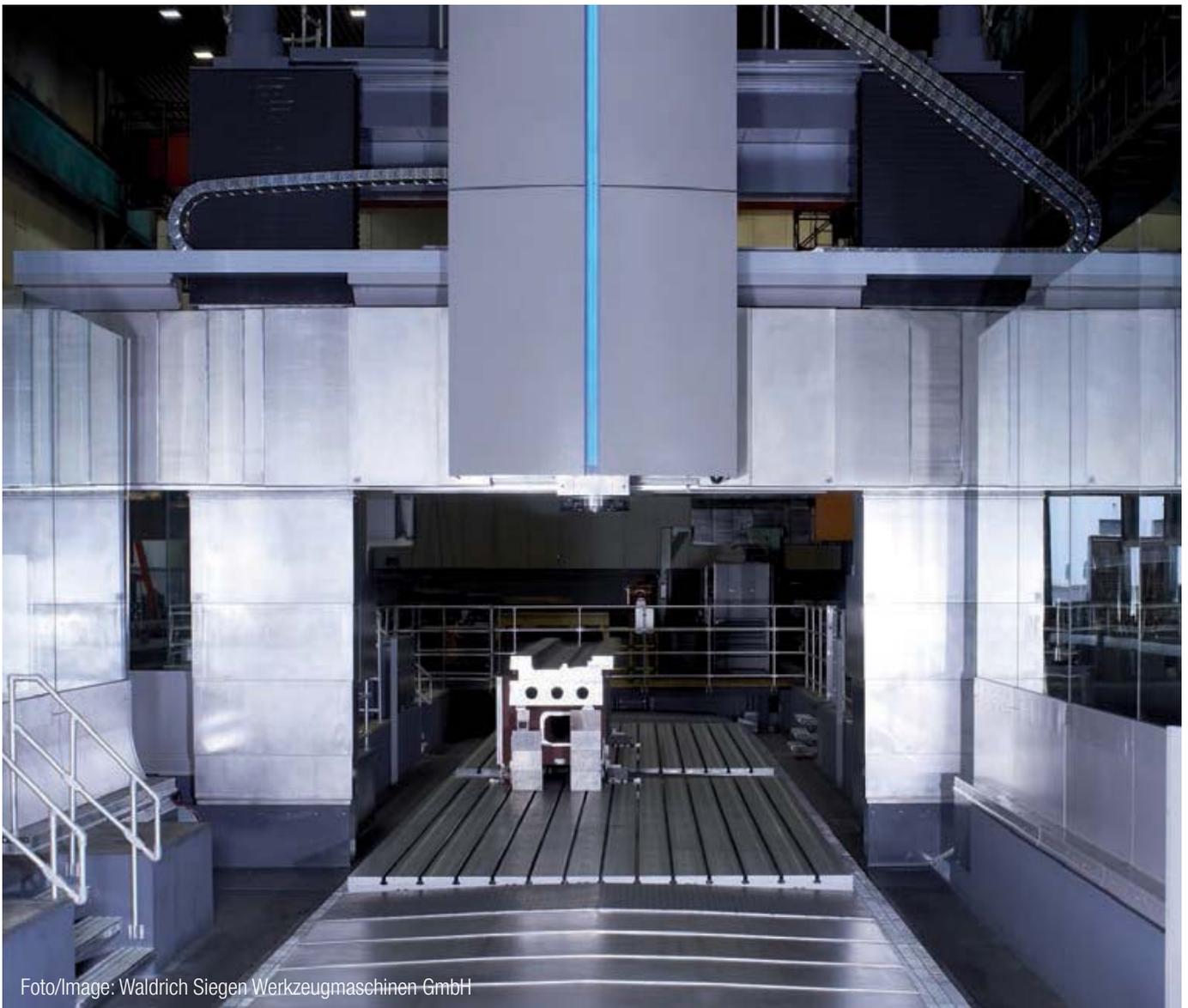
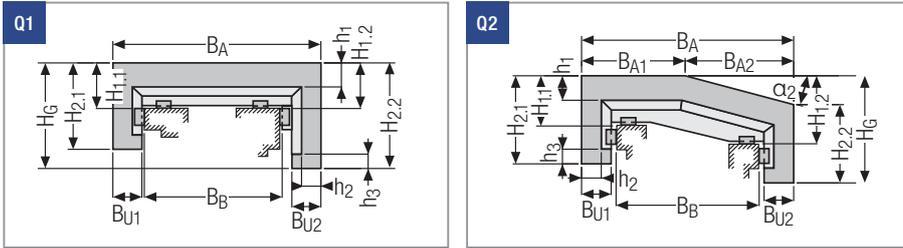
B_A	=	maximale Breite der Teleskop-Abdeckung
B_B	=	Führungsbahnbreite
B_{U1}	=	Breite des Untergriffs – links
B_{U2}	=	Breite des Untergriffs – rechts
h_1	=	obere Blechpaketdicke
h_2	=	seitliche Paketdicke
h_3	=	Paketdicke des Untergriffs
$H_{1.1}$	=	Höhe der Teleskop-Abdeckung über der Gleitbahn – links
$H_{1.2}$	=	Höhe der Teleskop-Abdeckung über der Gleitbahn – rechts
$H_{2.1}$	=	Höhe des Seitenschenkels – links
$H_{2.2}$	=	Höhe des Seitenschenkels – rechts
H_G	=	Gesamthöhe der Teleskop-Abdeckung
Z_1	=	Konsolblechverlängerung
Z_2	=	Supportblechverlängerung
v	=	Verfahrgeschwindigkeit
L_{SK}	=	Verfahrweg der Maschine Die Strecke, die ein bewegliches Maschinenteil von einer Endstellung in die andere Endstellung zurücklegt.
L_A	=	maximal ausgezogene Länge der Teleskopabdeckung
L_S	=	Verfahrweg der Teleskop-Abdeckung $L_S = L_{SK} + \text{Reserve}$
L_Z	=	Zusammenschub Sind die einzelnen Blechelemente in einer Endstellung zusammengeschoben, so ist die Länge des Blechpaketes der Zusammenschub.
n	=	Anzahl der Bleche
s	=	Blechdicke
D	=	Doppelung (nicht ausziehbare Blechlänge)
UE	=	Abstand zwischen den Blechen an der Abstützung
X	=	Blechabstufung am Mitnehmer-Abstreifer
l	=	Blechlänge Das Verhältnis von Blechlänge zur Blechbreite kann bis 1:8 gewählt werden.

Explanation of terms

B_A	=	Maximum width of the telescopic cover
B_B	=	Width of guideway
B_{U1}	=	Width of undergrip – left
B_{U2}	=	Width of undergrip – right
h_1	=	Thickness of upper bundle of metal sheets
h_2	=	Thickness of side bundle
h_3	=	Thickness of undergrip bundle
$H_{1.1}$	=	Height of telescopic cover above the contact surface – left
$H_{1.2}$	=	Height of telescopic cover above the contact surface – right
$H_{2.1}$	=	Height of side leg piece – left
$H_{2.2}$	=	Height of side leg piece – right
H_G	=	Total height of telescopic cover
Z_1	=	Console metal sheet extension
Z_2	=	Support metal sheet extension
v	=	Travel speed
L_{SK}	=	Machine travel length The distance that a moving machine component travels from one end position to the other.
L_A	=	maximum extended length of the telescopic cover
L_S	=	Travel length of telescopic cover $L_S = L_{SK} + \text{reserve}$
L_Z	=	Compression If the individual sheet metal elements are compressed in an end position, then the compression is the length of the bundle of metal sheets.
n	=	Number of metal sheets
s	=	Metal sheet thickness
D	=	Sheathing (non-expandable metal sheet length)
UE	=	Distance between the metal sheets at the support
X	=	Gradation of metal sheet at the driver wipe
l	=	Metal sheet length The relationship between the metal sheet length and metal sheet width is selectable up to a ratio of 1:8.

GUIDEWAY PROTECTION | Telescopic covers

Varianten Variants



Foto/Image: Waldrich Siegen Werkzeugmaschinen GmbH

Spritz- und Schwallwasserschutz an Teleskop-Abdeckungen

Kühlemulsion und feine Späne können im Laufe der Zeit zwischen die einzelnen Kästen „gespült“ werden und über die Rückwand hinaus in den zu schützenden Maschinenraum gelangen. Dies ist in vielen Fällen nicht erwünscht. Werkzeugmaschinen mit Hydrostatik-Lagerung benötigen „wasserdichte“ Abdeckungen.

Um Kühlmittel und Späne – die über die Rückwand gelangen – aufzufangen, wird üblicherweise eine Wasserrinne an die Rückseite der Rückwand angebracht. Durch diese Wasserrinne kann die Flüssigkeit seitlich abgeleitet werden.

Splash- and hose-proof protection on telescopic covers

Over time cooling emulsion and fine chips can be rinsed in between the boxes and make it over the rear wall into the machinery space that is being protected. In many cases this is undesirable. Machine tools with hydrostatic bearings require “watertight” covers.

In order to catch coolant and chips that make it over the rear wall, a gully is generally installed on the back of the rear wall. This gully allows the fluids to be drained off to the sides.

Wasserrinnen für Teleskop-Abdeckungen

Gullies for telescopic covers



Alu-Wasserrinne Typ AL 19 Aluminum gully type AL 19

Diese Wasserrinne ist ein stranggepresstes Aluminiumprofil und wird an den Rückwänden der Abdeckung angeschraubt.

Das Deckblech wird nach unten in die Wasserrinne hineinragend umgebogen. Somit kann das zwischen den Blechen befindliche Kühlmittel in die eingeformte Rinne fließen.

Entstehendes Kondenswasser unter den Deckblechen wird mit einer Lippe abgestreift und in davor und dahinterliegende Wasserrinnen abgeleitet. Hiermit kann eine sehr hohe Wasserdichtheit erreicht werden.

This gully is an extruded aluminum profile which is screwed onto the rear walls of the cover.

The cover plate is bent downwards so that it projects into the gully. This allows the coolant between the plates to flow into the moulded gully.

Condensation water that forms under the cover plates is wiped off by a lip and drained into gullies to the front and back. This makes it possible to achieve a very high level of waterproofing.



Wasserrinne Typ ST 05 Gully type ST 05

Diese Wasserrinne wird an die Rückwand angeschraubt. Dies hat u. a. den Vorteil, dass z. B. verzinkte Bleche eingesetzt werden können (keine Schweißung notwendig).

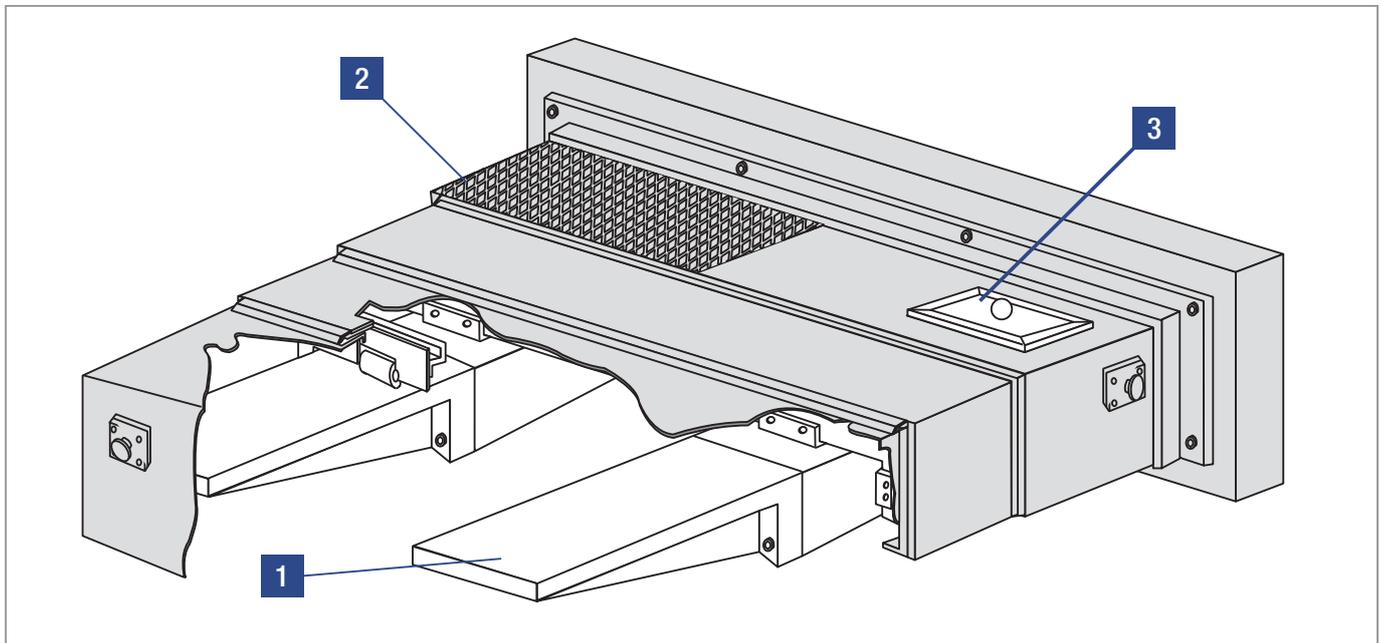
This gully is screwed onto the rear wall. This has the advantage of, among other things, meaning that galvanized metal plates can be used (no welding necessary).

Weitere Informationen zu unseren Abstreifer-Systemen für Teleskopabdeckungen finden Sie auf Seite 77.

For further information on our way wiper systems for telescopic covers please see page 77.

Zubehör zur Adaption an die Maschine

Accessories for adaption to the plant



1 Verlängerung der Führungsbahn
Durch angepasste Konsolen ist eine optimale Ausnutzung des Maschinenbettes sichergestellt. Die zusammengesobene Teleskop-Abdeckung wird komplett oder teilweise auf der Konsole platziert.

2 Riffelblech-Adaption
Bei großen Bettbahnabdeckungen kann so die Begehbarkeit und damit eine Erleichterung der Bestückung der Maschine erzielt werden.

3 Sichtfenster
Zur Sichtkontrolle empfindlicher, innen platzierter Maschinenbauteile.

Zusätzlich möglich:

- Zwischenkasten für die Aufnahme und Ableitung großer Mengen Kühlflüssigkeit und Späneanfall
- Beweglicher Anschluss an den Maschinentisch bei schwierigen Anschlusssituationen

1 Extending the guideway
with adjustable consoles ensures optimal utilization of the machining bed. The pushed together telescopic cover is positioned completely or partially on the console.

2 Ribbed sheet metal adaption
This provides a walk-on possibility with larger bed path covers and therefore achieves simplified machine loading.

3 Viewing window
For visually inspection of sensitive and inside positioned machinery parts.

Additionally possible:

- Intermediate compartment for receiving and discharging larger quantities of coolant and shavings waste
- Moveable connection on machine table for more difficult connection situations

Teleskop-Abdeckungen in Edelstahl

Je nach Einsatzfall und Umgebungsbedingungen kann die Verwendung von Edelstahl sinnvoll sein. KABELSCHLEPP® kann grundsätzlich Teleskop-Abdeckungen auch in Edelstahl liefern.

Telescopic covers in stainless steel

Utilizing stainless steel can make sense depending on the specific application and environmental conditions. KABELSCHLEPP® can always also deliver telescopic covers in stainless steel.

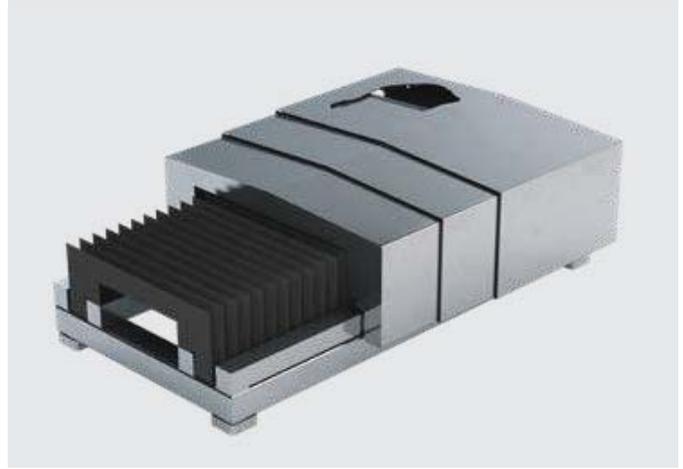
Anwendungsbezogene Bauformen Application-related constructions



Tandem Teleskop-Abdeckungen Tandem telescopic covers

Bei sehr großen Verfahrwegen können Teleskopabdeckungen auch als Tandem-System ausgelegt werden. Hierdurch können die Außenmaße gegenüber den Führungsbahnen auf ein Minimum begrenzt werden.

Telescopic covers can also be designed as a tandem system for very large travel lengths. This thereby enables the outer dimensions to be reduced to a minimum compared to the guideways.



Teleskop-Abdeckungen mit Faltenbalg Telescopic covers with bellows

Bei Hydrostatik - Führungen ist eine höchstmögliche Dichtigkeit oft die Anforderung an eine Teleskopabdeckung. Durch Integration von Faltenbälgen werden wir diesen Anforderungen gerecht. Hierbei können die Faltenbälge zwischen den einzelnen Kästen oder durchgehend unter der Teleskop – Abdeckung installiert werden.

The highest possible leak tightness is often the main requirement for a telescopic cover to be used when machine has hydrostatic guides. These requirements are complied with by integrating bellows. The bellows can be installed between the individual compartments or continuously under the telescopic cover.



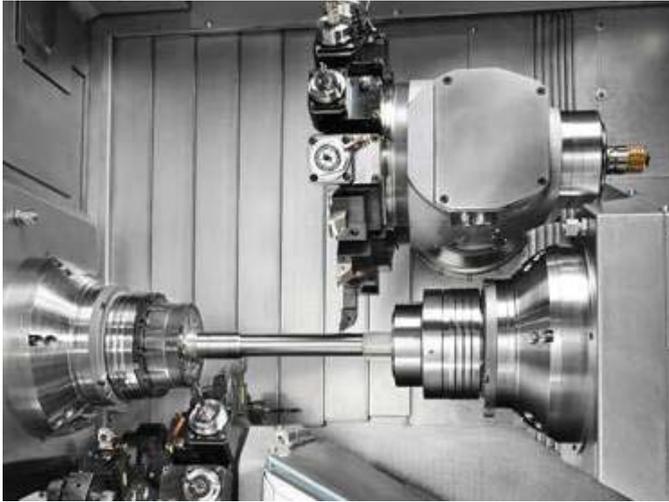
Jalousie Teleskop-Abdeckungen Blind telescopic covers

Jalousie Teleskopabdeckungen bestehen aus glatten Abdeckblechen, die in sogenannten Kammleisten geführt werden und dadurch keine direkte Anbindung an die Führungsbahn benötigen. Jalousie Teleskopabdeckungen kommen meist als Rückwandabdeckung innerhalb von Werkzeugmaschinen zum Einsatz. Die Kammleisten können aus verschiedenen Materialien gefertigt werden.

Blind telescopic covers consist of smooth cover sheets which are guided in so-called tie down teeth and therefore do not require a direct connection to the guideway. Blind telescopic covers are usually used as rear wall covers within tooling machines. The tie down teeth can be made of various materials.

Teleskop-Abdeckungen als Arbeitsraumverkleidung

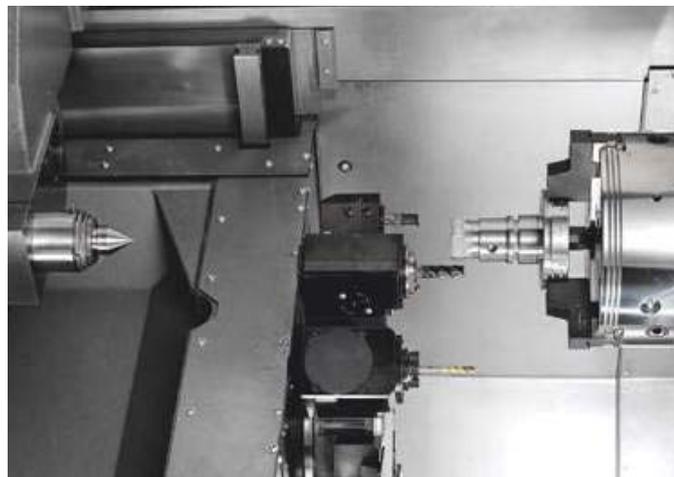
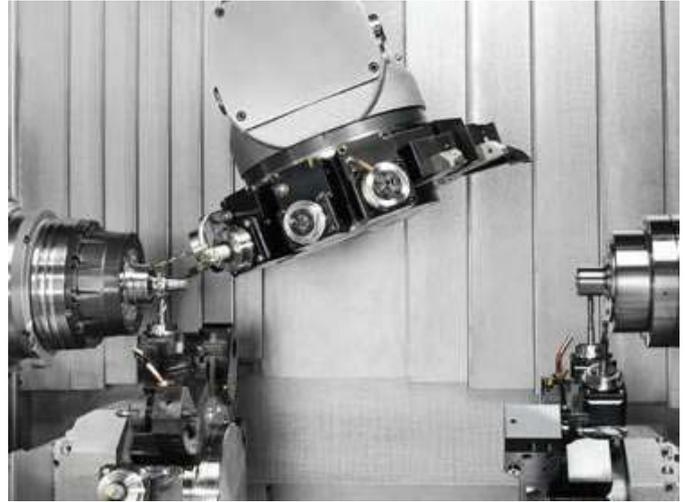
KABELSCHLEPP® konzipiert, konstruiert und liefert Arbeitsraumverkleidungen für Ihre Bearbeitungszentren bzw. spanende Werkzeugmaschinen. Diese können als Gesamtsystem montagefertig, oder in Montageeinheiten direkt an Ihre Fertigungslinie geliefert werden.



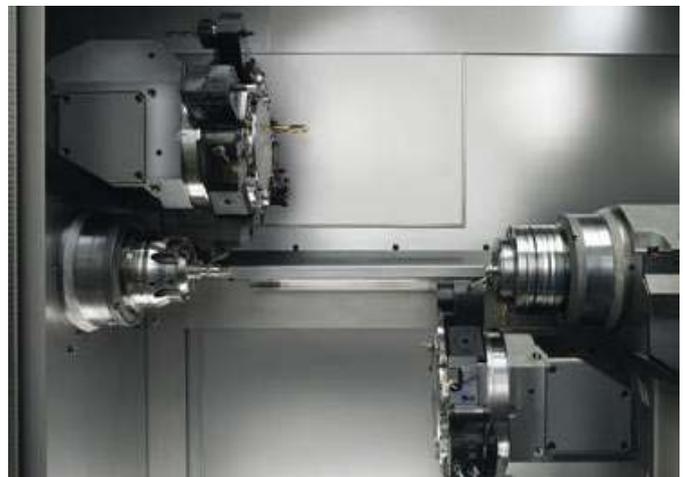
Arbeitsraumverkleidung an einem Dreh- Fräszentrum
Work area cladding on a turning and milling center

Telescopic covers as work area cladding

KABELSCHLEPP® designs, constructs and supplies work area cladding for your machining centers and/or clamped tooling machines. These can be delivered as pre-assembled as total system ready, or in assembly units directly on your production line.



Arbeitsraumverkleidung an einer Universaldrehmaschine
Work area cover for a universal lathe



Arbeitsraumverkleidung an einem Drehautomat
Work area cladding on an automatic lathe

KABELSCHLEPP® steht Ihnen gerne als kompetenter Ansprechpartner zur Verfügung und unterstützt Sie bei der Entwicklung und Auslegung einer für Ihre Maschine passenden Arbeitsraumverkleidung.

KABELSCHLEPP® will be very pleased to assist you as a competent contact partner and supports you in the development and design of a work area cladding suitable for your machine.