

Produktkatalog product catalogue 2016/2017



Durstmüller

Bergbau- und Drucklufttechnik



INTRO:

Unser Unternehmen wurde 1974 von Wilhelm Durstmüller gegründet und ist mittlerweile im gemeinsamen Besitz von Arnold Kauer und Dr. Bernhard Wimmer. Seit über 35 Jahren sind wir spezialisiert auf Drucklufttechnik bzw. Bergbautechnik und Tunnelbautechnik. Wir sind bekannt für unsere innovativen Lösungen, die hervorragende Qualität unserer Produkte und den ausgezeichneten Service, den wir bieten. Seit 2002 ist die Durstmüller GmbH ISO 9001:2008 zertifiziert. DULA (**DU**rstmüller **LA**mbach) ist unsere registrierte Marke.

INTRO:

Our company was founded 1974 by Wilhelm Durstmüller and belongs meanwhile to Arnold Kauer and Dr. Bernhard Wimmer. For more than 35 years we are specialized in compressed air technology and mining / tunnelling technology. We are well known for our innovative solutions, the excellent quality of our products and the perfect service that we offer. Since 2002 Durstmüller GmbH (Ltd.) is ISO 9001:2008 certified. DULA (**DU**rstmüller **LA**mbach) is our registered trademark.



ISO 9001:2008
Zertifikat Nr. Q1530818

© 2016

Durstmüller GmbH
Bergbau- und Drucklufttechnik

Salzburger Straße 59
A-4650 Lambach, Austria

T: +43 7245 28250-0

F: +43 7245 28250-50

E: office@dula.at

www.dula.at

UID Nr. ATU24908205

reg. beim KG Wels, FN 101833 f

DVR 0506249

Geschäftsführung: Ing. Dr. Bernhard Wimmer und Arnold Kauer

Druckfehler, technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten
subject to technical changes and misprints

Inhalt / Content

Drucklufttechnik Compressed Air Technology	1 DULA – Vibrationsgedämpfte Pressluftschlämmer4	1
	DULA – vibration dampened pneumatic hammers	
	2 DULA – Druckluftschäler und Luftlanzen7	2
	DULA – peeling hammer and air lance	
	3 Wasserabscheider und Öler9	3
	Water Separator and Oiler	
	4 Meißel, Einsteckwerkzeuge und Bohrkronen 11	4
	Chisels, plug tools and drill bits	
	5 DULA – Kompressor-Schlauchrolle 14	5
	DULA – compressor hose reel	
	6 DULA – Druckluft Leichtschläuche u. ABC-Bauschläuche .16	6
DULA – Light Weight Compressed Air Hoses and ABC-construction hoses		
7 Druckluft-Armaturen19	7	
Compressed Air Fittings		
8 Öle und Fette23	8	
Lubricants and greases		
9 ICS Beton-Kettensägen24	9	
ICS – concrete chain saws		
10 Persönliche Schutzausrüstung28	10	
Personal Protective Equipment		
11 Fahrerassistenzsysteme / Fußgängererkennung32	11	
Driver Assistance Systems / Pedestrian Detection		
12 Personenerfassungs- und Evakuierungssysteme36	12	
Tagging and Evacuation Systems		
13 Gasmessung / Sensoren / Datenkommunikation38	13	
Gas Monitoring / Sensors / Data Communication		
14 Kopflampen46	14	
Cap Lamps		
15 Arbeitswerkzeuge53	15	
Work Tools		

DULA – Vibrationsgedämpfte Pressluftschlämmer

DULA – vibration dampened pneumatic hammers

Abbauhämmer / Picking hammers

Diese Abbauhämmer bündeln eine äußerst effiziente Vibrationsdämpfung (Doppeldämpfung) mit extremer Leistungsstärke und Robustheit. Mit konventionellen Hämmern, die einen Vibrationspegel von 15 m/s² und mehr aufweisen, müsste lt. Gesetz die Tagesarbeit nach bereits 53 Minuten beendet werden! Die aktive Vibrationsdämpfung von DULA-Hämmern reduziert Schwingungen am Griff aber auf ein derartiges Minimum, dass der Expositionsgrenzwert der EU-Richtlinie 2002/44/EG an einem Arbeitstag kaum überschritten werden kann (z.B. bei K12: 14 Stunden).

Vorteile: außerordentliche Produktivität, Arbeiter werden deutlich später müde, Schonung der Gesundheit der Arbeiter (kaum chronische Erkrankungen, wie Durchblutungs- und Nervenstörungen, Taubheitsgefühl oder Gelenkserkrankungen), hohe Ergonomie und Zuverlässigkeit, geringe Geräuschbelastung.

These picking hammers combine ultimate vibration dampening (double dampening) with extreme power and robustness. According to law the daily work with conventional hammers, having a vibration level of 15 m/s² or worse, would have to be stopped after 53 minutes already. The active vibration dampening of DULA-hammers decrease vibration on the handle to such an unbelievable minimum that the daily exposition limit of the European directive is almost impossible to overrun (e.g. with K12: 14 hours).

Advantages: extraordinary productivity, workers will tire definitely later, health protection of workers (barely chronic illnesses like blood circulatory disorder, numbness fingers or illnesses of joints or bones), high ergonomics and reliability, little noise level.



Artikelnr. / product no.	K10RV	K10SV	K10KV	K12RV	K12SV	K12KV
Gewicht / weight [kg]	10	10	11	12	12	13
Länge / length [mm]	490	490	490	650	650	650
Schlagzahl / stroke rate [1/min]	2040	2040	2040	1260	1260	1260
Luftverbrauch / air cons. [m ³ /min]	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9	0,9
Schallpegel / noise level [dB]	99	99	99	102	102	102
Vibrationspegel / vibr. level [m/s ²]	5,05	5,05	5,05	3,79	3,79	3,79
Aufnahme / retainer [m/s ²]	Schraubk. screw cap	Schraubk. screw cap	Klinke latch	Schraubk. screw cap	Schraubk. screw cap	Klinke latch
Einsteckende / shank [mm]	25x75	22x82,5	22x82,5	25x75	22x82,5	22x82,5

Klassische Varianten mit Anti-Vibrationsgriff:

Classic versions with anti-vibration handle

NEU



Artikelnr. / product no.	K8PE	K10PE	K12PE
Gewicht / weight [kg]	8,3	9,9	12,9
Länge / length [mm]	454	455	625
Schlagzahl / stroke rate [1/min]	1650	1650	800
Luftverbrauch / air cons. [m ³ /min]	1,0	1,0	1,2
Schallpegel / noise level [dB]	105	105	105
Vibrationspegel / vibr. level [m/s ²]	13	13	13
Aufnahme / retainer [m/s ²]	Schraubk. screw cap	Klinke latch	Schraubk. screw cap
Einsteckende / shank [mm]	25x75	22x82,5	25x75

Wartungsdienstleistungen / Service:

Selbstverständlich führen wir auch Wartungen und Reparaturen von Druckluftwerkzeugen in unserem Haus durch.

Maintenance / Service: Certainly we do also the service for compressed air tools in our workshop.

Meißelhämmer / Chipping hammers

Die Drucklufthämmer zeichnen sich durch beste Schalldämmung und sehr gute Handhabung aus. Die breite Palette bietet für jede Arbeit das geeignete Werkzeug – in robuster DULA-Qualität.

Best noise and vibration dampening. Excellent handling. The wide range enables a proper tool for any application – in well proven DULA-quality!



Artikelnr. / product no.	K2V	K3	K4	K5	KP5	K6
Gewicht / weight [kg]	2,2	3,8	5,1	5	1,8	5,7
Länge / length [mm]	220	310	410	355	220	455
Schlagzahl / stroke rate [1/min]	5400	4400	2550	2580	Nadelsatz für K5P needle descaler for K5P 28 pcs - 3mm	1740
Luftverbrauch / air cons. [m³/min]	0,3	0,6	0,5	0,7		0,6
Schallpegel / noise level [dB]	99	102	104	107		107
Vibrationspegel / vibr. level [m/s²]	3,1	9	6,67	9,27		9,87
Aufnahme / retainer [m/s²]	Feder spring	Feder spring	Feder spring	Schraubk. screw cap		Schraubk. screw cap
Einsteckende / shank [mm]	12,5x10,8x45	19x50	19x50	19x50	19x50	

Artikelnr. / product no.	K3-SET	K4-SET	K5-SET	K6-SET
Beschreibung	K3 Hammer + 1 Spitzmeißel 250mm + 1 Flachmeißel 250mm + 1 Putzmeißel 60mm SB + Schmierampulle + Koffer mit Holzeinlage	K4 Hammer + 1 Spitzmeißel 250mm + 1 Flachmeißel 250mm + 1 Putzmeißel 60mm SB + Schmierampulle + Koffer mit Holzeinlage	K5P Hammer + 1 Spitzmeißel 250mm + 1 Flachmeißel 250mm + 1 Putzmeißel 60mm SB + Schmierampulle + Koffer mit Holzeinlage	K6 Hammer + 1 Stk Spitzmeißel 250mm + 1 Stk Flachmeißel 250mm + 1 Stk Putzmeißel 60mm SB + Schmierampulle + Koffer mit Holzeinlage
description	K3 Hammer + 1 bull point chisel 250mm + 1 flat chisel 250mm + 1 wide scaling ch. 60mm + oil + hard case	K4 Hammer + 1 bull point chisel 250mm + 1 flat chisel 250mm + 1 wide scaling ch. 60mm + oil + hard case	K5P Hammer + 1 bull point chisel 250mm + 1 flat chisel 250mm + 1 wide scaling ch. 60mm + oil + hard case	K6 Hammer + 1 bull point chisel 250mm + 1 flat chisel 250mm + 1 wide scaling ch. 60mm + oil + hard case

Aufbruchhämmer / Breakers

Vibrationsgedämpfter Doppelhandgriff, hohe Schlagleistung und Robustheit. DULA-Aufbruchhämmer entsprechen den geltenden Lärmschutzverordnungen und mit den minimalen Vibrationswerten ebenfalls der EU-Richtlinie 2002/44/EG.

Vibration dampened double handle, high stroke power and robustness. DULA breakers comply with the effective directives for noise emission and with its minimal vibration levels with the EU-directive 2002/44/EG, too.



*) V = vibrationsgedämpft /
vibration dampened

Artikelnr. / product no.	K15V-D	K20PE	K20V	K25V	K30V
Gewicht / weight [kg]	15	19,5	21	24	30
Länge / length [mm]	635	593	640	640	730
Schlagzahl / stroke rate [1/min]	1200	1400	1260	1320	1200
Luftverbrauch / air cons. [m³/min]	0,9	1,5	1,4	1,4	1,8
Schallpegel / noise level [dB]	103	108	105	106	110
Vibrationspegel / vibr. level [m/s²]	2,5	11	2,5	3,4	3,5
Aufnahme / retainer [m/s²]	Klinke / latch				
Einsteckende / shank [mm]	22x82,5	22x82,5	25x108	25x108	32x160

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Bohrhämmer / rock drills

stark, robust und zuverlässig
powerful, robust and reliable



*) V = vibrationsgedämpft /
vibration dampened

Artikelnr. / product no.	Per5	Per10	Per16 Per16V*	Per19 Per19V*	Per23SIA	Per90 MAX PLUS CPS Light	Stoper Per90 MAX PLUS ST	Stinger ATH2250	Stinger ATH2450
Gewicht / weight [kg]	5	9,3	17,1	21,5	24	26,5	26 + 12	42	43,5
Länge / length [mm]	385	410	463	720	650	695	620 + 1067	2250	2450
Schlagzahl / stroke rate [1/min]	2800	2750	2040	2700	2100	2650	2650	2650	2650
Luftverbrauch / air cons. [m³/min]	0,48	1,2	2,2	2,7	2,5	4,5	4,5	4,5	4,5
Drehzahl / rpm [1/min]	300	210	170	170	220	290	290	290	290
Hub / stroke [mm]								1320	1520
Schallpegel / noise level [dB]					113	105	105		
Vibrationspegel / vibr. level [m/s²]					5	23	23		
Aufnahme / retainer [m/s²]	Feder spring	Feder spring	Feder spring	Feder spring	Bügel bail	Bügel bail	Bügel bail	Bügel bail	Bügel bail
Einsteckende / shank [mm]	19x50	22x82,5 22x108	22x82,5 22x108	22x82,5 22x108	22x108	22x108	22x108	22x108 (25x108)	22x108 (25x108)

Bohrsäulen / Air legs

für Einhandbedienung: / for one-hand operation:

Artikelnr. / product no.	RSS102	RSS132
Gewicht / weight [kg]	13,5	15
eingezogene Länge / retracted length [mm]	1369	1651
ausgezogene Länge / extended length [mm]	2369	2933
Kolbendurchmesser / diam. piston [mm]	67	67



Airtec – Nadelpistolen / Airtec – Needle descaler

Schweizer Fabrikat, super schnell, gründlich und billig entrostet, entkalken, entzundern, Schweißnähte verputzen, Farbe abschlagen, Beton aufrauen und stocken.

Reinigungs-nadeln mit Durchmesser 2, 3, 4, und 6mm. Mit Option auch als Stockhammer einsetzbar.

Swiss made, super fast – in depth – cheap rust removal, descale, weldseam fettling, depainting, concrete keying, bushing.

Descaler needles with diameter of 2, 3, 4 or 6 mm available. Optional can be used as bushing hammer.



Artikelnr. / product no.	AT-0-2MM	AT-1-3MM	AT-2-3MM	AT-2-S-3MM	AT-3-3MM	AT4-3MM
Gewicht / weight [kg]	2,2	1,5	2,6	2,6	3,6	5,8
Luftverbrauch / air cons. [l/min]	95	116	135	135	163	234
Druck / pressure [bar]	5 - 6	5 - 6	6 - 8	6 - 8	6 - 8	6 - 8
Nadellänge / needle length [mm]	145	180	180	180	180	215
Nadelzahl / needle no.	51@2mm	12@3mm	19@3mm	19@3mm	28@3mm	49@3mm
Schlagzahl / stroke rate [1/min]	5900	5050	4850	4850	3830	2980

DULA – Druckluftschäler und Luftlanzen

DULA – peeling hammer and air lance

DULA - Druckluftschäler / DULA Peeling Hammer

Der DULA Druckluftschäler ist das ideale Gerät zum Abschälen von Putz- und Mauerwerk, von Fliesen und Bodenbelägen oder als Hilfe beim Graben.

Vorteile: Hohe Arbeitsleistung, geringer Luftverbrauch, Normeinsteckende für alle gängigen Werkzeuge, DS4 ist mittels Stecksystem beliebig verlängerbar.

The perfect Tool to peel off plaster, masonry, flagstones or flooring. It can also be used to dig. Features: high performance, low air consumption, standard shank for all common tools. The length of the DS4 can be increased by adding extensions.



Artikelnr. / product no.	DS4	DS4-SET	DS5	DS6
Gewicht / weight [kg]	4,8	13,8	5	7
Gesamtlänge / length [mm]	1200 (2x verlängerbar) (2x extenable)	1200 (2x verlängerbar) (2x extenable)	1450	1450
Schlagzahl / stroke rate[1/min]	2700	2700	2100	2000
Luftverbrauch / air cons.[l/min]	300	300	600	580
Anschlussgewinde / conn. thread.	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Einsteckende / shank [mm]	19 x 50	19 x 50	19 x 50	19 x 50
Zubehör / accessories	DS4-Schäler + 1x Verlängerung 45cm/ extension	DS4-Schäler + 2x Verlängerung (ext) 45 cm + 1x OR200 + 1x OR202 + 1x OR204 + 1x OR295 + 1x Koffer (case) mit Einlage		



Optionen / options:

Artikelnr. / product no.	DS-KNAUF
Beschreibung / description	Andrückknopf für DS4/5/6 push-knob for DS4/5/6

Einsteckwerkzeuge passend für DULA Druckluftschäler im nächsten Kapitel.

Plug in tools suitable for DULA peeling hammer in the next chapter.

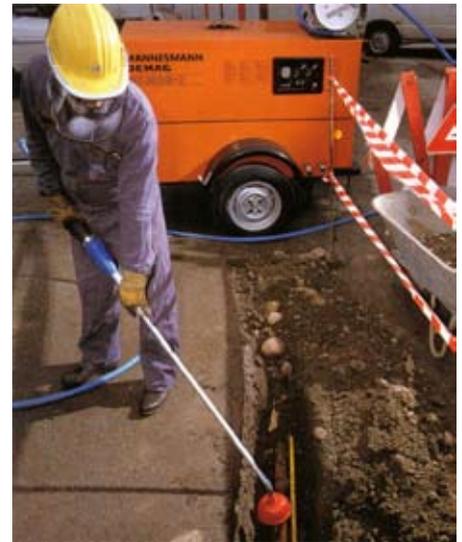
DULA - Luftlanze Taifun / Air lance TAIFUN

Zum zerstörungsfreien Aufbrechen und Lockern von kompaktem Erdreich, Freilegen von Kabeln, Minieren und Drainagieren, Ausblasen und Reinigen von Dehnungsfugen etc. Druckluft von 6 – 12 bar wird in der Pulsationskammer der TAIFUN Luftlanze durch ein Duokolbensystem dynamisch beschleunigt. Je nach Luftmenge, Druck und Düse wird ein Luftstrahl von ein- bis zweieinhalbfacher Schallgeschwindigkeit nutzbar.

Mit Zubehör auch zum Sandstrahlen und als Wasser-Hochdruckreiniger verwendbar.

For non-destructive breaking and to loosen compact soil, excavate cables, mine and drain, air-clean of expansion joints, etc. Compressed air of 6 – 12 bar is being dynamically accelerated due to a dual piston system in the TAIFUN air lance. It is possible to use an air stream of 1 to 2 ½ time sound velocity according to the air flow, pressure and nozzle.

With options TAIFUN can be used for sand blasting and as pressure washer.



Luftlanze Taifun / Air lance TAIFUN

bestehend aus:

- 1 Griffstück
- 1 Strahlrohr gerade 0,5m
- 1 Strahlrohr gebogen 0,5m
- 1 Verlängerungsrohr
- 1 Spritzschutzglocke
- 1 Grabdüse 7mm + 9mm
- 1 Schutzbrille
- 1 Transportbox mit Einlage.

consists of:

- 1 handle
- 1 straight jet tube
- 1 bended jet tube
- 1 extension
- 1 protection cap
- 1 dig nozzle 7mm + 9mm
- 1 protection glasses
- 1 transport box.



Artikelnr. / product no.	TAIFUN
Gewicht / weight [kg]	4,5
Länge / length [mm]	1500
Betriebsdruck / work. press [bar]	6 - 12
Luftverbrauch / air cons. [m³/min]	1,5 - 3,5
Luftleistung / air power [m/sec]	1400 (Mach II)

Sandstrahlzusatzrüstung / sand blasting option

bestehend aus: Sandbehälter, Saugstrahldüse, 4 lfm Förderschlauch, 1 Vollvisierschutzhelm.

consists of: sand container, suction nozzle, 4 running meter haulage hose, 1 vizor hard hat.

Artikelnr. / product no.	SAND
Strahlleistung / blast power [m³/min]	2
Strahlgutverbrauch / use of blast material [l/min]	2
Körnung / grain [mm]	1 - 3
Arbeitsbreite / working width [mm]	50 - 150



Wasserstrahlzusatzrüstung / pressure washer option

bestehend aus: Wasserstrahldüse, 5 lfm Ansaugschlauch mit Fixrohr, Dosierkugelhahn.

consists of: water nozzle, 5 running meter suction hose with fixed tube, ball valve.

Artikelnr. / product no.	WASSER
Strahlleistung selbstsaugend / blast power self suction [l/min]	2 - 4
Strahlleistung selbstsaugend / blast power pipe connection [l/min]	2 - 20



Wasserabscheider und Öler

Water Separator and Oiler

DULA - Wasserabscheider / DULA Water Separator

Durch das Zentrifugalprinzip wird das für Druckluftmaschinen schädliche Wasserkondensat abgeschieden. Das Wasser sammelt sich im Behälter und wird über ein Ventil am Boden des Behälters automatisch abgelassen. Folgt nach dem Wasserabscheider keine weitere Schmierstelle, sollte er mit einem Öler ausgestattet sein.

Condensate which damages compressed air tools, will be separated due to the centrifugal principle. Water is collected in the container and automatically blown off through a valve in the bottom of the container. If there is no further oiler after the water separator, an oiler should be attached to it.

Wasserabscheider mit Doppelabgang / Water Separator with double outlet



Artikelnr. / product no.	WAS7200/1
Liefermenge / supply [m³/min]	7,2
Anschlüsse / connection	Standard: Klauenkupplung/ standard: claw couplings Option: Gewinde / thread
Schlauchø / hoseø [mm]	25 (1")

Wasserabscheider mit integriertem Öler / Water Separator with integrated oiler



Artikelnr. / product no.	WAS7200-V1A
Liefermenge / supply [m³/min]	7,2
Anschlüsse / connection	Standard: Klauenkupplung/ standard: claw couplings Option: Gewinde / thread
Schlauchø / hoseø [mm]	25 (1")
Ölinhalt / oil reservoir [l]	1

Wasserabscheider mit 3-fach Abgang und integr. Öler / Water Separator with triple outlet and integr. oiler



Artikelnr. / product no.	9555070-SOOR
Liefermenge / supply [m³/min]	6
Anschlüsse / connection	Standard: Klauenkupplung/ standard: claw couplings Option: Gewinde / thread
Schlauchø / hoseø [mm]	25 (1")
Ölinhalt / oil reservoir [l]	0,75

Zyklon-Wasserabscheider / Cyclone-Water Separator



Artikelnr. / product no.	WAZ 16000-1	WAZ 16000-4
Liefermenge / supply [m³/min]	4	16
Eingang / inlet	R 1"	R 1 1/2" od. R 2"
Ausgang / outlet	1x 1" + Kugelhahn 1x 1" with ball valve	4x 1" + Kugelhähne 4x 1" with ball valves
Material	Aluminium *	Aluminium *

* Edelstahl auf Anfrage / stainless steel upon request

DULA - Druckluftöler / DULA - compressed air Oiler

Leitungsöler / Line Oiler

mit automatischer Abstellung der Luftzufuhr
bei Ölmangel oder Schlauchbruch

with automatic stop of air supply in the case of no oil
or hose breakage.



Artikelnr. / product no.	MAZ20	MAZ40
Gewicht / weight [kg]	4,8	4,8
Länge / length [mm]	404	404
Betriebsdruck / work.press [bar]	4 - 7	4 - 7
Inhalt / content [cm³]	500	500
Anschluss / connection	R 3/4"	R 1"

Zentralöler m. Kugelhahn: Wasser- u. Luftverteiler

Central Oiler w. ball valve: water and air distribution frame



Artikelnr. / product no.	RB5
Gewicht / weight [kg]	46
Eingang / inlet	Rd 78, Js 50
Ausgang / outlet	5x Schnellkupplung G 1"
Betriebsdruck / work.press [bar]	4 - 6
Ölinhalt / oil capacity [l]	2,3

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Lubro Star – Öler / Lubro Star – Oiler

Robuster Edelstahlbehälter, stufenlos einstellbare Dosiervorrichtung, optimale Zerstäubung ohne Verstopfungsgefahr auch für geringste Ölmengen, einsetzbar bis -60°C

Keine Unterbrechung der Arbeit, erhöhte Werkzeugproduktivität, Verminderung des Energiebedarfs, Reduktion der Werkzeug-Reparaturkosten.

Robust stainless steel pressure tank, infinitely adjustable metering device, perfect atomization without blocking risk – even for smallest quantities of oil, useable down to -60°C.

No interruption of work, increased productivity, reduction in energy requirement, reduction in your tool repair cost.

Schlauchöler ohne Dosierung / Line oiler without dosage

Artikelnr. / product no.	E10/1/1B
Kapazität / capacity [l]	0,6
max. Betriebsdruck/ max. work.press [bar]	10
Eingang / inlet [Zoll inch]	1"
Ausgang / outlet	1"
Luftmenge / supply [m³/min]	4
Ausstattung inkl.	Kugelhahn 1" 2x Kupplung 1"
incl. features	ball valve 1" 2x coupling 1"

Hochdrucköler / High pressure oiler

Artikelnr. / product no.	E21/8,5/2AG
Kapazität / capacity [l]	8,5
max. Betriebsdruck/ max. work.press [bar]	26
Eingang / inlet [Zoll inch]	2"
Ausgang / outlet	2"
Luftmenge / supply [m³/min]	22
Ausstattung inkl.	-
incl. features	-

Einbauöler / Build in oiler

Artikelnr. / product no.	E15/4/1B	E21/8/1B	E21/9/1,5B	E21/9/2B	E21/10/3AG
Kapazität / capacity [l]	4	8	9	9	10
max. Betriebsdruck/ max. work.press [bar]	10	10	14	14	14
Eingang / inlet [Zoll inch]	1"	1"	1,5"	2"	3"
Ausgang / outlet	1"	1"	1,5"	2"	3"
Luftmenge / supply [m³/min]	4	8	11	20	40
Ausstattung inkl.	-	-	-	-	-
incl. features	-	-	-	-	-



Standöler / Stand alone oiler

Artikelnr. / product no.	SE15/4/1B	SE21/8/1B	SE21/9/2B
Kapazität / capacity [l]	4	8	9
max. Betriebsdruck/ max. work.press [bar]	10	10	14
Eingang / inlet [Zoll inch]	1"	1"	2"
Ausgang / outlet	1"	1"	2"
Luftmenge / supply [m³/min]	4	8	20
Ausstattung inkl.	Kupplung 1" Kugelhahn 1" Kupplung 3/4"	Kupplung 1" Doppel-Kugelhahn 1" 2x Kupplung 3/4"	Kugelhahn 2"
incl. features	coupling 1" ball valve 1" coupling 3/4"	coupling 1" double ball valve 1" 2x coupling 3/4"	ball valve 2"



Werkstattöler / Workshop oiler

Artikelnr. / product no.	WE4	WE8
Kapazität / capacity [l]	4	8
max. Betriebsdruck/ max. work.press [bar]	10	10
Eingang / inlet [Zoll inch]	1"	1"
Ausgang / outlet	1"	1"
Luftmenge / supply [m³/min]	4	8
Ausstattung inkl.	Montageschelle E15 Kugelhahn 1" 3x Kupplung 3/4" Doppel-Kugelhahn 1"	Montageschelle E21 Kugelhahn 1" 3x Kupplung 3/4" Doppel-Kugelhahn 1"
incl. features	clamp E15 ball valve 1" 3x coupling 3/4" double ball valve 1"	clamp E21 ball valve 1" 3x coupling 3/4" double ball valve 1"

Meißel, Einsteckwerkzeuge und Bohrkronen

Chisels, plug tools and drill bits

Einsteckwerkzeuge für Druckluftschlämmer / chisels for pneumatic hammers

Präzise geschmiedet und gehärtet, enorme Standfestigkeit, unterschiedliche Formen und Längen.

Precisely forged and hardened, enormous stability, various shapes and lengths.



Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description	Nutzlänge/ work.length [mm]	Breite/ width [mm]
Einsteckende / shank: 25 x 75 mm ○			
S15/1045	Spitzmeißel / bull point	450	
S15/1145	Flachmeißel / flat chisel	400	
Einsteckende / shank: 22 x 82,5 mm ◻			
S55/1045	Spitzmeißel / bull point	450	
S55/1060	Spitzmeißel / bull point	600	
S55/1000	Spitzmeißel / bull point	1000	
S55/1145	Flachmeißel / flat chisel	450	
S55/1160	Flachmeißel / flat chisel	600	
S55/1100	Flachmeißel / flat chisel	1000	
S55/1940	Flachspaten / Clay pick	420	125
S55/2045	Grabspaten / Digging chisel	380	75
Einsteckende / shank: 22 x 108 mm ◻			
132	Spitzmeißel / bull point	450	
Einsteckende / shank: 25 x 108 mm ◻			
S56/1045	Spitzmeißel / bull point	450	
S56/1145	Flachmeißel / flat chisel	450	
S56/1940	Flachspaten / Clay pick	420	125
S56/2045	Grabspaten / Digging chisel	380	75
Einsteckende / shank: 28 x 160 mm ◻			
S58/1045	Spitzmeißel / bull point	450	
S58/1145	Flachmeißel / flat chisel	450	
S58/1940	Flachspaten / Clay pick	520	125
S58/2045	Grabspaten / Digging chisel	500	75
Einsteckende / shank: 32 x 160 mm ◻			
PR1045	Spitzmeißel / bull point	450	
PR1145	Flachmeißel / flat chisel	450	
PR1940	Flachspaten / Clay pick	355	125
PR2045	Grabspaten / Digging chisel	355	75
Einsteckende / shank: C20 17 x 20 x 60 mm ◻			
0592	Spitzmeißel / bull point	350	
0593	Spitzmeißel / bull point	450	
0598	Flachmeißel / flat chisel	350	
0599	Flachmeißel / flat chisel	450	
Einsteckende / shank: 10,9 x 12,6 x 45 mm ◻			
SP195	Spitzmeißel / bull point	150	
FL19515	Flachmeißel / flat chisel	150	
BR21550	Breitmeißel / long scaling ch.	150	35

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description	Nutzlänge / [mm] work.length
Einsteckende / shank: 19 x 50 mm ◻		
OR200	Spitzmeißel / bull point	250
OR201	Spitzmeißel / bull point	450
OR2011	Spitzmeißel / bull point	1000
OR202	Flachmeißel / flat chisel	250
OR203	Flachmeißel / flat chisel	450
OR204	Putzmeißel gekröpft / wide scaling chisel	200 x 60
OR295	Putzmeißel gekröpft / wide scaling chisel	210 x 95
OR220	Klingenmeißel / blade chisel	200 x 200
OR230	Klingenmeißel / blade chisel	200 x 300
900010	Ersatzklinge für OR220 / spare blade for OR220	
900011	Ersatzklinge für OR220 / spare blade for OR220	
OR310	Putzmeißel / wide scaling chisel	300 x 100, 18-20°
OR311	Putzmeißel / wide scaling chisel	300 x 100, 33-35°
OR205S	Fugenmeißel / channel ch.	200 x 30
OR205L	Fugenmeißel / channel ch.	250 x 20
OR206	Konusstummel / shank end	
OR208	Stockeraufsatz, 9 Zähne / bushing tool, 9 teeth	
OR209	Stockeraufsatz, 16 Zähne / bushing tool, 16 teeth	
OR210	Putzmeißel gerade / wide scaling chisel	200 x 60

andere Längen auf Anfrage / other lengths on request

Werkzeuge für Bohrhämmer / tools for rock drills

Präzise geschmiedet und gehärtet, extrem produktive Bohrkronen in unterschiedlicher Ausführung (Einzel-, Kreuz- oder Stifteschneide). Konus-Bohrstangen in unterschiedlichen Längen.

Precisely forged and hardened, extreme productive drill bits in different styles (single or cross edge or buttons). Drill rods in various lengths.

Einsteckende / shank: 19 x 50 mm	
Artikelnr. / product no.	Nutzlänge od. ø [mm] / work.length or ø
Konusbohrstange gr. Konus / drill rod, big cone	
OR143	300
OR144	600
Konusbohrkrone gr. Konus / drill bit, big cone	
OR153	ø 36
OR154	ø 40
OR155	ø 45
OR156	ø 50
OR157	ø 60
Konusbohrstange kl. Konus / drill rod, small cone	
OR141	300
OR142	600
Konusbohrkrone kl. Konus / drill bit, small cone	
OR150	ø 22
OR151	ø 26
OR152	ø 30

Konus / cone: 1:12, 4° 46'	
Artikelnr. / product no.	Nutzlänge od. ø [mm] / work.length or ø
Konusstiftkrone mit Kugelstift cone button bits	
KSTK033K2	ø 33
KSTK035K2	ø 35
KSTK038K2	ø 38
KSTK041K2	ø 41
KSTK043K2	ø 43
KSTK045K2	ø 45
KSTK048K2	ø 48
KSTK051K2	ø 51
Konusstiftkrone mit Ballistik Stift cone ballistic bits	
KSTB033K2	ø 33
KSTB035K2	ø 35
KSTB041K2	ø 41
KSTK043K2	ø 43
KSTB045K2	ø 45
KSTB048K2	ø 48
KSTB051K2	ø 51
Konusbohrkronen - Sondermaß kugelförmig od. ballistisch cone bits - special dimensions button bits or ballistic	
K2X32	ø 32 *
K2X34	ø 34 *
K2X36	ø 36 *
K2X57	ø 57 *
K2X60	ø 60 *
K2X70	ø 70 *
K2X80	ø 80 *
K2X100	ø 100 *
K2X110	ø 110 *
Konusplattenkrone od. Kreuzschneide cone bits, cross edge	
1165-2332	ø 32
1165-2334	ø 34 *
1165-2335	ø 35
1165-2336	ø 36 *
1165-2338	ø 38
1165-2340	ø 40 *
1165-2341	ø 41
1165-2342	ø 42 *
1165-2345	ø 45
1165-2348	ø 48
1165-2351	ø 51
1165-2357	ø 57
1165-2360	ø 60 *
1165-2365	ø 65 *
1165-2370	ø 70 *
1165-2380	ø 80 *
1165-2300	ø 100 *
Konuseinfach- od. Konusmeißelschneide cone single edge or chissel edge	
1665-2332	ø 32
1665-2334	ø 34
1665-2336	ø 36
1665-2338	ø 38
1665-2340	ø 40
1665-2342	ø 42
1665-2345	ø 45
1665-2350	ø 50

Konus / cone: 1:12, 4° 46'	
Einsteckende/shank 7/8"x82,5 mm	
Artikelnr. / product no.	Nutzlänge od. ø [mm] / work.length or ø
Konusbohrstangen / drill rods	
2452-0500	500
2452-0800	800
2452-1000	1.000
2452-1200	1.200 *
2452-1600	1.600
2452-2000	2.000 *
2452-2400	2.400
2452-3000	3.000 *
2452-3200	3.200
2452-3500	3.500 *
2452-4000	4.000
2452-4800	4.800
2452-5600	5600
Konus / cone: 1:12, 4° 46'	
Einsteckende/shank 7/8"x108 mm	
Konusbohrstangen / drill rods	
2453-0500	500
2453-0800	800
2453-1000	1.000
2453-1200	1.200 *
2453-1600	1.600
2453-2000	2.000 *
2453-2400	2.400
2453-3000	3.000 *
2453-3500	3.500 *
2453-4000	4.000
2453-4800	4.800
2453-5600	5.600
2453-6400	6.400

*) Sondermaß / special dimension

*) Sondermaß / special dimension

Hydraulikmeißel / Hydraulic chisels

Wir liefern Meißel für alle gängigen Hydraulikhämmer. Bei unseren gehärteten Meißeln bieten wir ein revolutionäres System mit **X-förmigen Nuten** an. Dadurch erreicht man deutlich höhere Arbeitsleistungen bei gleichzeitig längerer Haltbarkeit des Meißels.

Weitere **Vorteile:**

- der Gesteinsstaub kann leichter nach außen entweichen
- die Bildung eines Staubkissens zwischen Meißel und Gestein wird vermieden und dadurch der Verlust an Schlagenergie gering gehalten
- besseres Eindringen des Meißels in das Abbruchmaterial
- vermeidet wesentlich Reibungswärme, die für die Abnutzung des Meißels verantwortlich ist

Nennen Sie uns Ihren Hydraulikhammer und den Meißeltyp. Wir senden Ihnen gerne den Preis samt Lieferzeit.

We deliver chisels for all common hydraulic hammers. Our hardened chisels have a revolutionary system with **X-type grooves**. Due to the x-type system the chisels have significant higher productivity and a longer life time.

Tell us your type of hydraulic hammer and the type of chisel. We tell you price and delivery time.

Meißel für folgende Hammertypen sind lieferbar / Chisels for the following hammer types can be supplied:

- | | | |
|---------------|-------------|-------------------|
| - ATLAS COPCO | - KRUPP | - ROTAIR |
| - DRAGO | - MGF | - ROXON |
| - EURORAM | - MONTABERT | - SOCOMEC |
| - FAI | - NPK | - STANLEY |
| - FURUKAWA | - OKADA | - TABE |
| - INDECO | - OMAL | - TAKEUCHI – TOYO |
| - ITALDEM | - PROMOVE | - TELEDYNE |
| - KOROTA | - RAMMER | - TOKU |



DULA – Kompressor-Schlauchaufroller

DULA – compressor hose reel

Die seit vielen Jahren bewährten Rotofix 25K Schlauchaufroller sind Original-Zubehörteile aller gängigen Kompressorenhersteller. Die Druckluft-Schlauchrolle kann mit dem DULA Leichtschlauch bestellt werden. Für den Transport lässt sich der Griff wegklappen und die Trommelposition fixieren. Für den Gebrauch muss der Schlauch NICHT vollständig abgerollt werden!

Vorteile: extrem robust, wartungsarm, rostfrei (durchgefärbter Kunststoff), einfache Montage und Gebrauch, geringes Gewicht, Verlängerung der Schlauchlebensdauer im Durchschnitt auf das Vierfache und Reduktion von Druckluft-Werkzeugreparaturen auf ca. ein Drittel (durch deutlich geringere Schmutzbelastung).

Since many years our ROTOFIX 25K is a well-proven original equipment of all major compressor manufactures. The hose reel can be ordered with the DULA light weight hose. For transport the handle of the crank can be snapped up and the position of the reel can be fixed. To use our round type DULA light weight hose it is not necessary to unroll the hose completely!

Advantages: extremely rugged, stainless (solid coloured plastics), easy assembly and use, light weight, extends the life time of the hose by 400% and reduces repair of air tools by 2/3 (due to much less dirt in the hose).



NEU: Optionales Modulkonzept für Mietparks

Durch vormontierte Gleitschienen am Kompressor lässt sich der Rotofix25K Schlauchaufroller rasch mit wenigen Handgriffen am Kompressor aufbauen oder wieder abbauen. Gegen unbeabsichtigtes Lösen gesicherte Druckluftverbindungen und ein Bügelschloss zum Diebstahlschutz sind Standard.

NEW: Optional modular concept for rental parks

Pre-assembled slide rails enable an easy and speedy build up or take off of the Rotofix25K hose reel. Secure Air connections prevent accidental air disconnections and a U-lock keeps thieves off.





Artikelnr. / product no.	ROTOFIX25K LI	ROTOFIX25K/20M LI	ROTOFIX25K/25M LI	ROTOFIX40K/40M LI
	ROTOFIX25K RE	ROTOFIX25K/20M RE	ROTOFIX25K/25M RE	ROTOFIX40K/40M RE
Gewicht / weight [kg]	10	12,4	13,1	17
Schlauchlänge / hose length [m]	0	20	25	40
Schlauchø / hoseø [Zoll/inch]	-	3/4"	3/4"	3/4"
max. Betriebsdruck / max. working press [bar]	16	16	16	16
Höhe / height [mm]	400	400	400	400
Breite / width [mm]	300	300	300	300
Länge / length [mm]	580	580	580	695
Montagefläche / mounting surface [mm]	240 x 300	240 x 300	240 x 300	240 x 412

LI: Kurbel links (=Standard) / RE: Kurbel rechts
LI: crank on left side (=Standard) / RE: crank on right side

Andere Typen oder Sonderanfertigungen wie auch Montagesätze für zahlreiche Kompressoren auf Anfrage.
Other types or special production as well as assembling kits for various compressors on request.

Option: Schlauchführung / Option: Hose Guide

Die Schlauchführung gewährleistet nicht nur ein einfaches Abziehen des Schlauchs und wieder ein einfaches Aufrollen des Schlauchs, sie fixiert ferner das Schlauchende wirkungsvoll während der Fahrt und dient als praktischer Tragegriff beim Modulkonzept.

The hose guide is more than a high comfort guide to unroll or roll-up the hose. It fixes the end of the hose during transport and it can be used as carrying handle for the module concept.

Nachrüstset Schlauchführung / retrofit kit hose guide

Artikelnr. / product no.	ROTO25KF
Gewicht / weight [kg]	1



Schlauchaufroller mit Schlauchführung / hose reel with hose guide

Artikelnr. / product no.	ROTOFIX25KF LI	ROTOFIX25KF/20M LI	ROTOFIX25KF/25M LI
	ROTOFIX25KF RE	ROTOFIX25KF/20M RE	ROTOFIX25KF/25M RE
Gewicht / weight [kg]	11	13,4	14,1
Schlauchlänge / hose length [m]	0	20	25
Schlauchø / hoseø [Zoll/inch]	-	3/4"	3/4"

Option: Modulkonzept / Option: modular concept (siehe auch Seite zuvor unten / see also previous page)

Modulares Baukastensystem für Mietparks, einfach abnehmbarer Schlauchaufroller, einfaches Aufstecken (plug n' play), Transport- und Diebstahlsicherung, stets sauber aufgerollter Schlauch, mit Splint gesicherte Druckluftverbindungen

Add-on system for rental parks, easy take off hose reel, easy set-up (plug n' play), transport and theft security, always neatly rolled up hose, secure air connection by a splint.

Artikelnr. / product no.	
ROTORAIL25K-Set1	ohne Schloss / without lock
ROTORAIL25K-Set2	mit Schloss / with lock



Option: Schlauchwagen /

Option: hose barrow

Mobil und flexibel beim Einsatz: Optimal als Ergänzung für Kompressoren ohne fix montierte Schlauchtrommel. Zum Abrollen, wird der Schlauchwagen einfach umgelegt.

Mobile and flexible in use: perfect for compressors without attached hose reel. The barrow will be tilted to unroll the hose.

Artikelnr. / product no.	
ROTO25KF/20M WG	



DULA – Druckluft Leichtschläuche und ABC-Bauschläuche

DULA – Light Weight Compressed Air Hoses and ABC-construction hoses

DULA – Druckluft Leichtschlauch RUND / DULA – Light Weight Compressed Air Hose, round type

Extrem leicht - nur ca. 1/3 des Gewichtes herkömmlicher Druckluftschläuche (Pressluftschläuche). Vollsynthetisches Gewebe, Kunststoffspirale und ölbeständige Innengummierung. Formstabil, chemikalien- und ölbeständig. Deutliche Vorteile gegenüber gewöhnlichen Druckluft-Gummischläuchen od. Industrieschläuchen.

Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C.

Standardfarbe: Blau mit gelben Streifen (BG) | Länge: beliebig (bei R38BG nur: 20, 40, 60 m)

Bei Bestellung von mind. 500 m je Artikel: eigener Aufdruck kostenlos!
(Toleranz: +/- 10% der Bestelllänge)

Extremely light – just 1/3 of the weight of common compressed air hoses.

Fully synthetic woven jacket, plastic spiral and oil resistant inner gumming cover. Dimensionally stable, chemical and oil resistant. Operating temp: -30°C to +70°C.

Standard colour: blue with a yellow stripe (BG) | Standard lengths: any (just R38BG: 20, 40, 60 m only)

Orders of at least 500m per product can be marked with your own printing! (allowance: +/- 10% of the ordered length)

Artikelnr. / product no.	R13BG	R16BG	R19BG	R25BG	R38BG
Nennweite / nominal width	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/2"
Gewicht / weight [g/lfm]	110	135	160	205	335
Betriebsdruck / working press. [bar]	30	30	30	25	25
Berstdruck / burst. press. [bar]	90	90	90	75	75



DULA – Druckluft Leichtschlauch FLACH / DULA – Light Weight Compressed Air Hose, flat type

Extrem leicht - nur ca. 1/3 des Gewichtes herkömmlicher Druckluftflachschläuche. Vollsynthetisches Gewebe und ölbeständige Innengummierung. Minimaler Platzbedarf. Chemikalien- und ölbeständig. Diese Pressluftflachschläuche sind außerdem leicht zu reparieren.

Betriebstemperatur: -30°C bis +70°C

Standardfarbe: Gelb | Standardlängen: 20, 40, 60 m.

Bei Bestellung von mind. 500 m je Artikel: eigener Aufdruck kostenlos!
(Toleranz: +/- 10% der Bestelllänge)

Extremely light – just 1/3 of the weight of common compressed air hoses.

Fully synthetic woven jacket and oil resistant inner and outer cover. Minimal required space. Chemical and oil resistant. Easy to repair.

Standard colour: yellow | Standard lengths: 20, 40, 60 m. Op. temp: -30°C to +70°C.

Orders of at least 500m per product can be marked with your own printing! (allowance: +/- 10% of the ordered length)

Artikelnr. / product no.	F19T	F25T	F38T	F52TG-S
Nennweite / nominal width	3/4"	1"	1 1/2"	2"
Gewicht / weight [g/lfm]	155	180	475	650
Betriebsdruck / working press. [bar]	30	25	25	20
Berstdruck / burst. press. [bar]	90	75	90	60



Auf Wunsch armieren wir unsere Druckluftschläuche mit verschiedenen Druckluftarmaturen (siehe folgende Seiten). Sier erhalten dann eine komplette Druckluftschlauchleitung, sowohl für Niederdruck als auch für Hochdruck.

According to your requirements we also assemble our compressed air hoses with various fittings (see the following pages). Hence you get a complete Hoseline either for low pressure or high pressure compressed air.

DULA – 2 Zoll Hochdruck-Leichtschlauchleitung / DULA – 2 inches High Pressure Light Weight Hose Line

Leichtgewichtiger Doppelmantelschlauch für Druckluft und Wasser (Gewebeschlauch mit ölfester Innengummierung plus Geweschlauch mit Außenbeschichtung) komplett armiert mit den DULA Hochdruck-Verschraubungen.

Vom **TÜV Süd** nach der EU-Druckgeräterichtlinie geprüft und zertifiziert (*einzigartige Sicherheit!*)

Nennweite 2 Zoll, Gewicht 1070 g/m, **Nennndruck 40 bar**, Berstdruck 120 bar. Farbe: gelb
Betriebstemperatur: -30°C bis +80°C

Light weight double jacket hose for compressed air or water. Two layers of circular woven fully synthetic high tenacity yarn. Inner cover of oil resistant gumming. Outer cover of polyurethane for very high abrasion and puncture resistance. Completely assembled with DULA high pressure fittings.

Tested, approved and certified by **TÜV Süd** according to the Pressure Equipment Directive 97/23/EC of the European Union (*unique safety!*)

Nominal width: 2 inches, weight 1070 g/m, working pressure 40 bar, burst press.:120 bar.
Colour:yellow. Op.temp: -30°C to +80°C

Artikelnr. / product no.	F52T-SHD 2075K-20	F52T-SHD 4075K-40	F52T-SHD 2065F-20	F52T-SHD 4065F-40
Länge / length [m]	20	40	20	40
Anschluss / fitting	Rd 75 x 1/6"	Rd 75 x 1/6"	Rd 65 x 1/6" *	Rd 65 x 1/6" *

* Direkte Schlauchverlängerung ohne Doppelnippel durch Zurückschrauben der Überwurfmutter möglich.

* Hose lines can be easily extend without any double nipple – just screw back the connecting nut and fix the next hose with its connecting nut directly onto the stem.

**Schlauchbruchsicherung / Hose Breakage Safeguard**

TÜV geprüfte Schlauchfangsicherung zum zusätzlichen Schutz von Personen und Geräten bei Verwendung der Hochdruck-Leichtschlauchleitung bzw. unserer Hochdruckschläuche. Ein einfach einzuhängendes Stahlseil sichert über die gesamte Länge der Schlauchleitung sowohl den Schlauch als auch die Verschraubungen. Die Schlauchleitung kann ferner z. B. per Karabiner ganz einfach zusätzlich fixiert werden.

TÜV approved hose breakage safeguard for additional safety of people and objects when operating with high pressure air hoses. An easy to hook-in steel cable secures the hose over the whole lengths as well as the fittings. The hose line can additionally be fixed with carabiners or so.

Artikelnr. / prod.no.	FSG52SHD-20	FSG52SHD-40
Länge / length [m]	20	40

**Abstandshalter / spacer**

Trotz einer extrem abriebfesten Polyurethanbeschichtung sollte die Schlauchleitung gegen Scheuern an scharfkantigen Gegenständen oder Oberflächen geschützt werden. Einfach Abstandshalter auf den drucklosen Schlauch aufschieben.



Although the hose line has an extremely abrasion resistant coating, the hose line should be protected against rubbing on sharp edges or surfaces. Simply clip on spacers when the hose is pressureless.

Artikelnr. / prod.no.	SAH-54-5
-----------------------	----------

Armierung / Assembling**Standard-Armierungen / Standard-Assembling**

Arbeits- und Materialkosten für die Armierung von Druckluftschläuchen (beide Enden). [100 - 106]

Labour and material cost for the assembling of compressed air hoses (both ends). [100 - 106]

**Sonder-Armierungen / Special Assembling**

Arbeitszeit für Armierung beider Schlauchenden einer Schlauchleitung (Preis ohne Armaturen; Armaturen nach Wunsch) [AZ]

Labour cost for the assembling of both ends of a hose line (price without fittings; fittings can be selected at customers option) [AZ]

Artikelnr. / product no.	für Nennweite/ for nom. width	Beschreibung/ description
100	3/4"	2x Schlauchkupplung/ 2x couplings 2x Presshülse / 2x sockets
101	3/4"	2x Schlauchkupplung/ 2x hose couplings 2x Schlauchschele / 2x hose clamps
102	1"	2x Schlauchkupplung/ 2x couplings 2x Presshülse / 2x sockets
103	1"	2x Schlauchkupplung/ 2x hose couplings 2x Schlauchschele / 2x hose clamps
104	3/4"	1x Schlauchkupplung/ 1x coupling 1x Außengewindetülle/ 1x threaded stem 2x Presshülse / 2x socket
105	3/4"	2x Außengewindetülle/ 2x threaded stem 2x Presshülse / 2x socket
106	1"	1x Schlauchkupplung/ 1x couplings 1x Außengewindetülle/ 1x threaded stem 2x Presshülse / 2x socket
107	3/4"	2x Schlauchkupplung m. Messingdichtung / 2x couplings with brass seal 2x Presshülse / 2x sockets
AZ	Sonderarmierung/ Special Assembling	Arbeitszeit für Armierung anderer Armaturen als oben angeführt / labour cost to assemble other fittings than above

DULA – ABC-, Bau- und Industrieschlauch /**DULA – ABC-Construction and Industrial Water hose**

Österreichischer Kunstfaserschlauch höchster Qualität, aus hochfestem Polyestergarn rundgewoben, UV-Licht- und Ozonbeständig, -20°C bis +60°C, sehr flexibel und alterungsbeständig, komplett mit Storz-Aluminium-Kupplungen eingebunden.

Austrian synthetic-fibre hose of highest quality, circular woven high-strength polyester yarn, UV- and ozone resistant, -20°C to +60°C, very flexible and non-aging, complete with system "Storz" aluminium couplings.

**Nennweite 50 (2 Zoll) / nominal diameter 50 (2 inch)**

230 g/lfm, Betriebsdruck 10 bar, Berstdruck 40 bar

230 g/ running meter, working pressure 10 bar, bursting pressure 40 bar

Artikelnr. / product no.	KFS52C20	KFS52C40	KFS52C60
Länge / length [m]	20	40	60

Nennweite 75 (3 Zoll) / nominal diameter 75 (4 inch)

360 g/lfm, Betriebsdruck 10 bar, Berstdruck 40 bar

360 g/ running meter, working pressure 10 bar, bursting pressure 40 bar

Artikelnr. / product no.	KFS75B20	KFS75B40	KFS75B60
Länge / length [m]	20	40	60

Nennweite 100 (4 Zoll) / nominal diameter 100 (4 inch)

510 g/lfm, Betriebsdruck 8 bar, Berstdruck 25 bar

510 g/ running meter, working pressure 10 bar, bursting pressure 40 bar

Artikelnr. / product no.	KFS102A20	KFS102A40	KFS102A60
Länge / length [m]	20	40	60

Kupplungen / couplings

Schlauchkupplungen nach Ö-Norm und DIN, Aluminium, Storz System, Dichtringe aus Perbunan

according to DIN and Austrian standards Ö-Norm, aluminium, system "Storz", gaskets made of Perbunan

Druckkupplung / pressure coupling

Artikelnr. / product no.	Nenngröße / nominal size	Schlauchweite / hose width [mm]	Knaggenabstand / cam distance [mm]	Stutzenlänge / nipple length [mm]
100016601	52/C	42	66	55
100016801	52/C	52	66	55
100020711	75/B	75	89	60

Blindkupplung / blind coupling

Artikelnr. / product no.	Nenngröße / nominal size	Knaggenabstand / cam distance [mm]
100308001	25/D	31
100316001	52/C	66
100320001	75/B	89
100329001	110/A	133
100332001	150/F	160

Saugkupplung / suction coupling

Artikelnr. / product no.	Nenngröße / nominal size	Schlauchweite / hose width [mm]	Knaggenabstand / cam distance [mm]	Stutzenlänge / nipple length [mm]
100008401	25/D	19	31	50
100008501	25/D	25	31	53
100016151	52/C	25	66	90
100016351	52/C	32	66	90
100016451	52/C	38	66	90
100016751	52/C	45	66	90
100016851	52/C	52	66	90
100020781	75/B	75	89	125
100029541	110/A	100	133	170
100029641	110/A	110	133	170
100032651	150/F	150	160	180

Festkupplung mit Innengewinde

fixed coupling with female threading

Artikelnr. / product no.	Nenngröße / nominal size	Gewinde [Zoll] / threading [inch]	Knaggenabstand / cam distance [mm]
100108041	25/D	G 1/2"	31
100108081	25/D	G 1"	31
100116081	52/C	G 1"	66
100116101	52/C	G 1 1/4"	66
100116121	52/C	G 1 1/2"	66
100116161	52/C	G 2"	66
100116201	52/C	G 2 1/2"	66
100120201	75/B	G 2 1/2"	89
100120241	75/B	G 3"	89
100129281	110/A	G 4"	133
100129291	110/A	G 4 1/2"	133
100132321	150/F	G 6"	160

Festkupplung mit Außengewinde

fixed coupling with male threading

Artikelnr. / product no.	Nenngröße / nominal size	Gewinde [Zoll] / threading [inch]	Knaggenabstand / cam distance [mm]
100208041	25/D	G 1/2"	31
100208081	25/D	G 1"	31
100216081	52/C	G 1"	66
100216101	52/C	G 1 1/4"	66
100216121	52/C	G 1 1/2"	66
100216161	52/C	G 2"	66
100216201	52/C	G 2 1/2"	66
100220201	75/B	G 2 1/2"	89
100220241	75/B	G 3"	89
100229281	110/A	G 4"	133
100229291	110/A	G 4 1/2"	133
100232321	150/F	G 6"	160

Druckluft-Armaturen und Schlauchzubehör

Compressed Air Fittings

Standard-Pressluft-Klauenkupplungen / Standard-Compressed Air Claw Couplings

Standard-Ausführung DIN 3489, Temperguss, verzinkt und gelb chromatiert (Chrom-VI-frei), mit ölbeständiger Gummidichtung, PN 10 bar, Klauenabstand 42 mm.

Standard-Execution DIN 3489, malleable iron, zinc plated an yellow passivated (free of chrome VI), oil resistant rubber ring, PN 10 bar, claw distance 42 mm.

Klauen-Schlauchkupplung

(vormals DIN 3483)
Hose Claw Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SKG6	1/4"
SKG10	3/8"
SKG13	1/2"
SKG15	5/8"
SKG19	3/4"
SKSS19	3/4" *
SKG25	1"
SKG32	1 1/4"



SKSS19

* mit Bohrung für Sicherungssplint
* with bore for safety clip

Klauen-Innengewindekupplung

(vormals DIN 3482)
Female Claw Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
KIG14	G 1/4"
KIG38	G 3/8"
KIG12	G 1/2"
KIG34	G 3/4"
KIG10	G 1"
KIG54	G 1 1/4"
KIG8	Rd 32 x 1/8"
KIGO12	G 1/2" *
KIGO34	G 3/4" *



*) ohne Sechskant / without hexagon

Klauen-Außengewindekupplung

(vormals DIN 3481)
Male Claw Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
KAG14	G 1/4"
KAG38	G 3/8"
KAG12	G 1/2"
KAG34	G 3/4"
KAG10	G 1"
KAG54	G 1 1/4"
KAGO34	G 1/2" *
KAGO10	G 3/4" *



*) ohne Sechskant / without hexagon

Klauen-Verschlusskupplung

(vormals DIN 3484)
Blank ends

Artikelnr. / product no.	Typen / types
VKO	ohne Kettchen / without chain
VKM	mit Kettchen / with chain



Original-Ersatzgummiringe

(für Standardkupplungen DIN 3489)
Original Rubber Rings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
GOOR	ölbeständig / oil resistant
GDOR	dampfbeständig / steam resistant



Presshülsen / Sockets

Stahl gegläht, verzinkt und gelb chromatiert, PN 16 bar

red hotted steel, zinc plated+yellow chromated, PN16 bar

Artikelnr. / product no.	Größe / size
PH12	1/2"
PH19	3/4"
PH25	1"



Sicherheits-Pressluft-Schlauchkupplungen / MODY-Screwing Couplings

Sicherheits-Kupplungen mit Rändelmutter nach DIN 3238, verzinkt und gelb chromatiert, mit ölbeständigen Gummiring, PN 16 bar, 100% dicht, Klauenabstand 42 mm.

Safety coupling, head of malleable iron, hose stem of turned steel with special profile, zinc plated and yellow passivated (free of chrome VI), oil resistant rubber ring, PN 16 bar, 100% tight, claw distance 42 mm.

MODY-Schlauchkupplung

MODY-Hose Couplings Standard

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SSG10	3/8"
SSG13	1/2"
SSG15	5/8"
SSG19	3/4"
SSG25	1"
SSG19PH	3/4" *



*) für Presshülse zur hydr. Verpr. /
for socket for hydr. armouring

MODY-Innengewindekupplung

MODY-Female Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SSGI38	G 3/8"
SSGI12	G 1/2"
SSGI34	G 3/4"
SSGI10	G 1"



MODY-Außengewindekupplung

MODY-Male Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SSGA38	G 3/8"
SSGA12	G 1/2"
SSGA34	G 3/4"
SSGA10	G 1"



Original-Ersatzgummiringe

(für MODY-Kupplungen DIN 3238)
Original Rubber Rings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SGOR	ölbeständig / oil resistant
SDOR	dampfbeständig / steam resistant



Pressluft-Schlauchkupplungen mit Messingdichtung / Claw Couplings with brass seal

Kupplungen aus Temperguss, verzinkt und gelb chromatiert, mit Messingdichtung und ölbeständigem Schlauchring, PN 10 bar, Klauenabstand 42 mm.

Couplings of malleable iron, zinc plated and yellow passivated (free of chrome VI), oil-resistant hose ring, PN 10 bar, claw distance 42 mm.

Schlauchkupplung Hose Claw Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SKM13	1/2"
SKM15	5/8"
SKM19	3/4"
SKM25	1"



Innengewindekupplung Female Claw Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
KIM12	G 1/2"
KIM34	G 3/4"
KIM10	G 1"



Außengewindekupplung Male Claw Couplings

Artikelnr. / product no.	Größe / size
KAM12	G 1/2"
KAM34	G 3/4"
KAM10	G 1"



Original-Ersatzteile Original Spare Parts

Artikelnr. / product no.	Größe / size
MOOH	Messinghülse / brass sleeve
SOOR	Schlauchring / hose ring
HOOS	Halteschraube / screw



Schlauchklemmen / Hose Clamps

Temperguss, verzinkt und gelb chromatiert.

malleable iron, zinc plated and yellow chromated.

Schlauchklemme DIN20039A 2-teilig mit losen Zungen, PN16 bar Hose Clamp DIN 20039A

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SL29	1/2"
SL34	3/4"
SL40	1"
SL49	1 1/4"
SL60	1 1/2"
SL72	2" *
SL76	2" **
SL94	2 1/2"
SL115	3"
SL145	3 1/2"



Schlauchklemme DIN20039B 2-teilig mit losen Zungen und Sicherheitsklauen, PN25 bar Hose Clamp DIN 20039B with safety claws

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SK34	3/4"
SK39	1"
SK44	1 7/64"
SK51	1 3/8"
SK60	1 5/8"
SK73	2"
SK75	3"



* Spannungsbereich/range: 56-72mm;
** Spannungsbereich/range: 60-76mm

Überwurfmuttern / Connecting Nuts

Temperguss verzinkt und gelb chromatiert, DIN 8537 / 20033.

Malleable iron / steel, zinc plated and yellow chromated, DIN 8537 / 20033.

Artikelnr. / product no.	Gewinde / thread
UM34	G 3/4"
UM10	G 1" *
UM32	Rd 32 x 1/8"
UM10/2	G 1" **
UM38	Rd 38 x 1/8"
UM46	Rd 46 x 1/6"
UM55	Rd 55 x 1/6"
UM62	Rd 62 x 1/6"
UM75	Rd 75 x 1/6"
UM105	Rd 105 x 1/4"



* Bohrung/bore: 23mm
** Bohrung/bore: 27,5mm

Kegeltüllen / Tapered Stems

Stahl, verzinkt und gelb chromatiert, DIN 20034, PN 16 bar.

steel, zinc plated, yellow chromated, DIN 20034, PN 16 bar.



Artikelnr. / product no.	Größe / size	für Gewinde / for thread
T10B	3/8"	G 3/4"
T13B	1/2"	G 3/4"
T15B	5/8"	G 3/4"
T19B	3/4"	G 3/4"
ST10B	3/8"	G 1" bzw. Rd 32x1/8"
ST13B	1/2"	G 1" bzw. Rd 32x1/8"
ST15B	5/8"	G 1" bzw. Rd 32x1/8"
ST19B	3/4"	G 1" bzw. Rd 32x1/8"
ST25B/2	1"	G 1"
ST25B	1"	Rd 38 x 1/8"
ST32B	1 1/4"	Rd 46 x 1/6"
ST38B	1 1/2"	Rd 55 x 1/6"
ST42B	1 5/8"	Rd 62 x 1/6"
ST50B	2" (50mm)	Rd 75 x 1/6"
ST53B	2" (53mm)	Rd 75 x 1/6"

Komplettverschraubungen mit Sicherungsbund / Complete Screwing Sets

Konusverschraubungen aus Stahl/ Temperguss verzinkt und gelb chromatiert, bestehend aus Überwurfmutter und Kegeltülle, DIN 8537 / 20033, PN 16 bar.

Malleable iron / steel, zinc plated and yellow chromated, consisting of connecting nut and tapered stem, DIN 8537 / 20033, PN 16 bar.



Artikelnr. / product no.	Größe / size	Gewinde / thread
34/10S	3/8"	G 3/4"
34/13S	1/2"	G 3/4"
34/15S	5/8"	G 3/4"
34/19S	3/4"	G 3/4"
10/10S	3/8"	G 1"
10/13S	1/2"	G 1"
10/15S	5/8"	G 1"
10/19S	3/4"	G 1"
10/25S	1"	G 1"
32/10S	3/8"	Rd 32 x 1/8"
32/13S	1/2"	Rd 32 x 1/8"
32/15S	5/8"	Rd 32 x 1/8"
32/19S	3/4"	Rd 32 x 1/8"
32/25S	1"	Rd 32 x 1/8"
38/25S	1"	Rd 38 x 1/8"
46/32S	1 1/4"	Rd 46 x 1/6"
55/38S	1 1/2"	Rd 55 x 1/6"
62/42S	1 5/8"	Rd 62 x 1/6"
75/50S	2" (50mm)	Rd 75 x 1/6"
75/53S	2" (53mm)	Rd 75 x 1/6"
105/75S	3"	Rd 105 x 1/4"

Konusnippel / Connecting Nipples with cone

Stahl verzinkt und gelb chromatiert, PN 25 bar.

steel, zinc plated and yellow chromated, PN 25 bar.

Doppelnippel / Double Nipples

Artikelnr. / product no.	Gewinde / thread
V34N	2x G 3/4"
V34-32N	2x G 3/4"
V10N	2x G 1"
V32N	2x Rd 32 x 1/8" *
V38N	2x Rd 38 x 1/8" **
V46N	2x Rd 46 x 1/6"
V55N	2x Rd 55 x 1/6"
V62N	2x Rd 62 x 1/6"
V75N	2x Rd 75 x 1/6"
V105N	2x Rd 105 x 1/4"

**Anschlussnippel / Connecting Nipples**

Artikelnr. / product no.	Innengew./ female thread	Außengew./ male thread
A34N	G 3/4"	G 3/4"
A3410N	G 3/4"	G 1"
A32N	G 3/4"	Rd 32 x 1/8"
A38N	G 3/4"	Rd 38 x 1/8"
A10N	G 1"	Rd 38 x 1/8"

**Siebennippel DIN 20037 / Sieve Nipples**

Artikelnr. / product no.	EG-Gew./ in-thread	Sieb/ sieve	AG-Gew./ out thread
N38IS	G 3/8"	innen	G 3/4"
N23IS	G 1/2"	innen	G 3/4"
N82IS	G 1/2"	innen	Rd 32 x 1/8"
N34IS	G 3/4" *	innen	G 3/4"
N34-32IS	G 3/4" **	innen	G 3/4"
N32IS	G 3/4"	innen	Rd 32 x 1/8"
N341IS	G 3/4"	innen	G 1"
N34AS	G 3/4" *	außen	G 3/4"
N34-32AS	G 3/4" **	außen	G 3/4"
N32AS	G 3/4"	außen	Rd 32 x 1/8"
N132IS	G 1"	innen	Rd 32 x 1/8"
N18OS	G 1"	ohne	Rd 38 x 1/8"
N46-10OS	G 1"	ohne	Rd 46 x 1/6"
N46-54OS	G 1 1/4"	ohne	Rd 46 x 1/6"
N46OS	G 1 1/2"	ohne	Rd 46 x 1/6"
N55-54OS	G 1 1/4"	ohne	Rd 55 x 1/6"
N55OS	G 1 1/2"	ohne	Rd 55 x 1/6"
N62OS	G 1 1/2"	ohne	Rd 62 x 1/6"
N75OS	G 2"	ohne	Rd 75 x 1/6"
N105OS	G 3"	ohne	Rd 105 x 1/4"

* SW27; **SW32 (SW=Schlauchweite, nom.dia)

* SW27; **SW32 (SW=Schlauchweite, nom.dia)
„innen“ = inside; „außen“ = outside; „ohne“ = none**Schlauchverbindungen / Hose Menders**

Stahl verzinkt und gelb chromatiert, PN 10 bar.

Hose menders and -grips of steel, zinc plated and yellow chromated, PN 10 bar.

**Schlauchverbindungsrohr DIN 20038
Hose Menders DIN 20038**

Artikelnr. / product no.	SW / nom. diameter
SV10R	3/8"
SV13R	1/2"
SV15R	5/8"
SV19R	3/4"
SV25R	1"
SV32R	1 1/4"
SV38R	1 1/2"
SV50R	2" (50mm)
SV53R	2" (53mm)

**Schlauchverbindungsrohr DIN 20038
mit Sicherungsbund
Hose Menders DIN 20038 with safety collar**

Artikelnr. / product no.	SW / nom. diameter
SV13R/S	1/2"
SV15R/S	5/8"
SV19R/S	3/4"
SV25R/S	1"
SV32R/S	1 1/4"
SV38R/S	1 1/2"
SV50R/S	2" (50mm)
SV53R/S	2" (53mm)
SV75R/S	3"

**Gewindetüllen / Thread Stems**

Stahl verzinkt und gelb chromatiert, PN 25 bar.

steel, zinc plated and yellow chromated, PN 25 bar.

**Außengewindetülle /
Male thread stem**

Artikelnr. / product no.	SW	Gewinde / thread
G14-9T	3/8"	G 1/4"
G38-10T	3/8"	G 3/8"
G14-13T	1/2"	G 1/4"
G38-13T	1/2"	G 3/8"
G12-13T	1/2"	G 1/2"
G34-13T	1/2"	G 3/4"
G12-15T	5/8"	G 1/2"
G34-15T	5/8"	G 3/4"
G12-19T	3/4"	G 1/2"
G34-19T	3/4"	G 3/4"
G34-25T	1"	G 3/4"

**Außengewindetülle mit Sicherungsbund /
Male thread stem with safety collar**

Artikelnr. / product no.	SW	Gewinde / thread
G34-19TB	3/4"	G 3/4"
G10-19T	3/4"	G 1"
G10-25T	1"	G 1"
G54-25T	1"	G 1 1/4"
G54-32T	1 1/4"	G 1 1/4"
G15-38T	1 1/2"	G 1 1/2"
G15-42T	1 5/8"	G 1 1/2"
G20-50T	2" (50mm)	G 2"
G20-53T	2" (53mm)	G 2"

**Konus-Außengewindetülle /
Male thread stem with cone**

Artikelnr. / product no.	SW	Gewinde / thread
G32-13T	1/2"	Rd 32 x 1/8"
G32-16T	5/8"	Rd 32 x 1/8"
G32-19T	3/4"	Rd 32 x 1/8"
G32-25T	1"	Rd 32 x 1/8"



Hochdruckarmaturen / High Pressure Fittings

Komplettverschraubungen /

Complete Screwing Sets

Stahl gedreht, verzinkt und gelb chromatiert, bestehend aus speziell entwickelter Gewindetülle flachdichtend mit integriertem Sicherungsbund und Überwurfmutter (Temperguss), **PN 40 bar**.

Turned steel, zinc plated and yellow chromated, consists of especially developed flat sealing thread stem with integrated safety collar and nut (malleable), **PN 40 bar**.

Artikelnr. / product no.	Größe / size	Gewinde / thread
55/40S-DU	1 1/2"	Rd 55 x 1/6"
75/50S-DU	2"	Rd 75 x 1/6"
FT50B-DU	2" *	Rd 65 x 1/6"

* direkte Verlängerung ohne Doppelnippel durch Zurückschrauben der Überwurfmutter!
direct extension without the need of a double nipple - just screw back the nut!

55/40S-DU
75/50S-DU



FT50B-DU

Klemmschalen /

Forged Safety Clamps

Aluminium Klemmschale (2 Hälften) mit 4 Schrauben und Muttern passend für Komplettverschraubung d. Hochdruckschläuche, **PN 40 bar**.

Aluminium Clamps with 4 screws and nuts, suitable for complete screwing sets for high pressure hoses, **PN 40 bar**.

Artikelnr. / product no.	Größe / size
KSA50-53	1 1/2"
KSA63-67	2"



Anschlussnippel /

Connecting Nipples

Stahl gedreht, verzinkt und gelb chromatiert.

Turned steel, zinc plated and yellow chromated.

Artikelnr. / product no.	Eingangsgew. / in-thread	Ausgangsgew. / out thread
N7565-DU	Rd 65 x 1/6"	Rd 75 x 1/6"
N6520A-DU	Rd 65 x 1/6"	G 2" (AG)
N6520I-DU	Rd 65 x 1/6"	G 2" (IG)

AG = Außengewinde / male thread
IG = Innengewinde / female thread



Schlauchverbindungsrohr /

Hose Mender

Stahl gedreht, verzinkt u. gelb chromatiert, integrierter Sicherungsbund, **PN 40 bar**.

Turned steel, zinc plated and yellow chromated, integrated safety collar, **PN 40 bar**.

Artikelnr. / product no.	Größe / size
SV50R-KSA	2"



Gummiflachdichtung /

Flat Rubber Gasket

Ersatzdichtring für Hochdruckverschraubung FT50B-DU.

spare flat sealing ring for high pressure screwing set FT50B-DU.

Artikelnr. / product no.	Größe / size
FT50B-D-DU	2"



Kugelhähne / Ball valves

Messing vernickelt, voller Durchgang, Hebel aus Stahlblech rot lackiert, Kugel aus Messing hartverchromt, Dichtung PTFE, Spindel Messing.

Temperatur (Luft) von -15°C bis 220°C / Temperatur (Wasser) von 0°C bis 150°C

Brass nickel plated, full passage, handle steel red coated, ball brass chromed, sealing PTFE, spindle brass.

temperature (air) -15°C to 220°C / temperatur (water) 0°C to 150°C

Kugelhahn beiderseits Innengewinde/

Ball valves with female threads

Artikelnr. / product no.	Gewinde / thread	PN [bar]
22414	G 1/2"	50
22416	G 3/4"	40
22418	G 1"	40
22420	G 1 1/4"	30
22422	G 1 1/2"	30
22424	G 2"	25
22432	G 3"	16

Kugelhahn Innen-/ Außengewinde/

Ball valves with female/male threads

Artikelnr. / product no.	Gewinde / thread	PN [bar]
22442	G 1/2"	50
22444	G 3/4"	40
22446	G 1"	40
22448	G 1 1/4"	30
22450	G 1 1/2"	30
22452	G 2"	25



Öle, Fette und Schmierstoffe

Lubricants and greases

DULA Bohrhammeröl PNEUMAT MG10 / DULA rock drill fluid PNEUMAT MG10

DULA Pneumat MG10 sind vollsynthetische Bohrhammerflüssigkeiten für die Schmierung von Druckluftwerkzeugen. Auch unter härtesten Einsatzbedingungen werden die Werkzeuge zuverlässig geschmiert und vor Verschleiß und Korrosion geschützt. DULA Pneumat MG10 sind biologisch abbaubar. DULA Pneumat MG10 dient zur Schmierung von Bohr- und Abbauhämmern, Pressluftwerkzeugen und Pressluftmotoren.

DULA Pneumat MG10 are fully synthetic rock drill fluids to lubricate compressed air tools. Tools will reliably be lubricated and protected against corrosion and wear even under toughest applications. DULA Pneumat MG10 fluids are biodegradable. DULA Pneumat MG10 is used to lubricate pneumatic hammers and rock drills, pneumatic tools and pneumatic engines.

Artikelnr. / product no.	PNEUMAT MG10
Gebinde / barrels [l]	0,5, 5, 60, 200



MOTOREX Schweißschutzöl PROWELD / MOTOREX Weld protection oil PROWELD

Silikon- und lösungsmittelfrei, unbrennbar. Verhindert wirkungsvoll das Haften von Schweißperlen, schützt Schweißgut und Geräte vor Korrosion, hinterlässt keine Aschereste und ist mit Wasser leicht abwaschbar.

Silicone- and solvent free, inflammable. Prevents effectively the adhesion of weld beads, protects the welded material and devices against corrosion, does not leave ash marks and is washable.

Artikelnr. / product no.	PROWELD264	PROWELD264- SPRÜHDOSE
Gebinde / barrels [l]	1, 5, 53, 177	0,5



MOTOREX SPRAY 2000

Vollsynthetischer, hochdruckbeständiger Schmierstoff mit Langzeitwirkung für den universellen Einsatz. Dringt rasch tief ein und schützt vor Korrosion. Temperaturstabil von -30°C bis +200°C. Haftfest, wasserbeständig, silikonfrei, druck- und stoßfest, farblos. Spezial-Schmierstoff für Ihre ICS Säge.

Fully synthetic, high pressure resistant lubricant with long-term effect for universal purposes. Penetrates fast and protects against corrosion. Temperature stable from -30°C to +200°C. A special lubricant for your ICS chain saw.

Artikelnr. / product no.	SPRAY2000
Gebinde / barrels [l]	0,5



Meißelpaste / Chisel Paste

MEISSELPASTE ist eine Spezialpaste für Einsteckwerkzeuge und Verschleißbuchsen an Hydraulik- und Druckluftschlämmern. Sie ist auch im Unterwasser- und im Heißeinsatz verwendbar. Temperaturstabil von -20/ +1100 °C, hohe Druckaufnahmefähigkeit, guter Korrosionsschutz, sehr gute Wasserbeständigkeit, gute Trennwirkung, mindert den Verschleiß, alterungsstabil.

Chisel Paste is a special lubricant for socket tools and pneumatic drills. It can be used in under water and in hot applications. Temperature stable from -20°C to +1100°C, pressure capacious, good corrosion protection, very good water resistance, reduces wear, anti-aging.

Artikelnr. / product no.	MSLPST
Gebinde / barrels [kg]	0,5



ICS Beton-Kettensägen

ICS – concrete chain saws

Die Vielseitigkeit und Präzision der patentierten Diamanttechnik „Diamond Chain Technology“ (DCT) von ICS macht sie ideal für eine Vielzahl von Anwendungen. Von Umbauten zu Abbruch – es gibt immer eine Kombination aus ICS Säge und Diamantkette, mit der Sie NICHT ZU STOPPEN sind.

Anwendungen unserer Diamantwerkzeuge für die Betonbearbeitung und Steinbearbeitung:

Bauunternehmer: Fundamente, elektrische und mechanische Öffnungen, Fenster, Belüftungsöffnungen und Bordsteinausschnitte etc.

Landschaftsbau: Tauchschnitte bis 40 cm (63 cm), Wasserrinnen in Stein ohne Rückschlag schneiden.

Tiefbau: präzise Öffnungen ohne Überschnitte und Rückschlag, minimale Öffnungen von nur 9 cm, etc.

Restauration und Umbau: zum Schneiden von Blöcken und Steinen, Viereck-Kanten und Gehrungen, Schneiden einzelner Ziegel oder ganzer Türöffnungen.

The versatility and precision of the patented Diamond Chain Technology (DCT) of ICS enables it perfectly for a variety of applications. From rebuilding to demolition, doors to water games; concrete, stone or masonry – there is always a combination of ICS saw and diamond chain with which you are UNSTOPPABLE.



Benzinsägen / Gas powered Saws



Artikelnr. / product no.	576882	576881	576879	576880	576151
Type	680ES		695XL		695XL F4
Gewicht / weight [kg] *	9,5		9,6		9,6
Schwertlänge / bar length [cm]	30	35	35	40	optional 35 od. 40 □
Leistung [PS] / power [hp]	5		6,4		6,4
Motortyp / engine type	2-Takt / 2 stroke		2-Takt / 2 stroke		2-Takt / 2 stroke
Hubraum / displacement [cm³]	76,5		94		94
Abmessungen / dimensions [cm] *	45x29x25		48x36x30		48x36x30
Schalldruckpegel / noise level [dB / 1m]	101		115		115
Wasserversorgung / water supply [bar]	min. 1,5		min. 1,5		min. 1,5
Kraftstoffmischverh. / fuel mix ratio	25:1		50:1		50:1

Hydraulik- und Pneumatiksägen / Hydraulic and pneumatic powered Saws



Artikelnr. / product no.	71675	566127	574173
Type	814PRO	890F4 □	701-AF4
	hydraulisch	hydraulisch	pneumatisch
Gewicht / weight [kg] *	6,8	>= 12,4	13
Schwertlänge / bar length [cm]	32	38 (max. 63)	38 (max. 63)
Leistung [PS] / power [hp]	11,5	11	6,8 PS (5 kW)
Drehmoment / torque [Nm]	14	14	14
Abmessungen / dimensions [cm] *	36x29x23	59x27x24	59x27x24
Schalldruckpegel / noise level [dB / 1m]	88	107	88
Wasserversorgung / water supply [bar]	min. 1,5	min. 1,5	min. 1,5
Hydraulikversorgung / hydraulic supply	30 l/min,	30 l/min,	6 bar,
Luftversorgung / Air supply	172,5 bar	172,5 bar	3,5 m³/min

□ Auf Anfrage auch für wandbündige Schnitte / upon request for flush cuts

* gemessen ohne Schwert und Kette / measured without bar and chain

□ mit FORCE4 Antriebsrad, ohne Schwert od. Kette / with FORCE4 drive pulley, without bar or chain

Schwerter und Diamantketten / Bars and Diamond Chains



Ein Durchbruch bei Diamantketten / a breakthrough value in Diamond Chain



603GC		680ES / 680GC / 613GC		695XL / 695GC / 633GC		695XL F4 / 695F4 / 633F4	
Artikelnr./ product no	Beschreibung / description	Artikelnr./ product no	Beschreibung / description	Artikelnr./ product no	Beschreibung / description	Artikelnr./ product no	Beschreibung / description
25 cm		30 cm		35 cm		30 cm	
517689	25 cm Schwert / bar	71395	30 cm Schwert / bar	73600	35 cm Schwert / bar	553208	30cm F4-Schwert/ bar
540019	EuroMax-25	540020	EuroMax-29	540021	EuroMax-32	531743	ProFORCE 25 (30cm)
517869	TwinMax-25 Plus	71704	TwinMax-29 Plus	71705	TwinMax-32 Plus		
71640	TwinMax-25 Abrasive	71554	TwinMax-29 Abrasive	71610	TwinMax-32 Abrasive		
		35 cm		40 cm		40 cm	
		513122	35 cm Schwert / bar	71600	40 cm Schwert / bar	524490	40cm F4-Schwert/ bar
		540021	EuroMax-32	540022	EuroMax-35	525342	ProFORCE 29 (40cm)
		71705	TwinMax-32 Plus	71706	TwinMax-35 Plus		
		71610	TwinMax-32 Abrasive	71611	TwinMax-35 Abrasive		



814PRO		880F4	
Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description	Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
33 cm		25 cm	
74042	33 cm Schwert /bar	529829	25 cm Force4 Schwert /bar
74719	TwinPro-25	531743	ProForce
		531745	ProForce Premium L
		531739	ProForce Premium S
		531747	ProForce Abrasive
		38 cm	
		523080	38 cm Force4 Schwert /bar
		525342	ProForce
		525343	ProForce Premium L
		531735	ProForce Premium S
		525344	ProForce Abrasive
		50 cm	
		529767	50 cm Force4 Schwert /bar
		531749	ProForce
		531751	ProForce Premium L
		531741	ProForce Premium S
		531753	ProForce Abrasive
		63 cm	
		525320	63 cm Force4 Schwert /bar
		525345	ProForce
		525346	ProForce Premium L
		531737	ProForce Premium S
		525347	ProForce Abrasive



Vergleich von Eckschnitten:



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

Diamantketten Auswahltable / Diamond Chain Selection Chart

		Weich Abrasive - Ziegel Soft Abrasive - Brick	Naturstein Natural Stone	Mittlerer Beton - leichte Armierung Medium Concrete - Light Reinforcement	Harter Beton - starke Armierung Hard Concrete - Heavy Reinforcement	Duktile Gusseisen, PVC, HDPE Rohre Ductile Iron and Plastic Pipes
1 Benzinsägen gas pow. saws	EuroMAX		•	•		
	TwinMAX Plus		•	•	•	
	TwinMAX Abrasive	•				
	ProForce		•	•	•	
3 Hydrauliksägen hydr. pow. saws	ProForce		•	•	•	
	ProForce L		•	•	•	
	ProForce S			•	•	
	ProForce Abrasive	•				
4	PowerGrit					•

Speed-Hook: Schienensysteme für gerade Schnitte / rail systems for straight cuts

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
528551	Speed-Hook System für 880F4
75254	Speed-Hook System für 814PRO
533758	Speed-Hook System für 633GC



inkl. 1 m Schiene und Sägehalterung / incl. 1 m rail and saw support

Hydraulikaggregate / Hydraulic Power Packs

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
550888	P95 18 PS Multi-Flow Hydraulikaggregat (Benzinautomatik, Elektrostart, 20 und 30 l/min) mit Schlauch P95 18 PS Multi-Flow power pack gas operated, electric start, 20 and 30 l/min) with hose
70350	Druckregleradapterset 30 l/min flow adapter 30 l/min
70466	7,5 m Hydraulikschlauchset 7,5 m Hydraulic Hose Set



Mobile Wasserversorgung / Portable Water Tank

Artikelnr. / product no.	551529E0
Kapazität / capacity	35 l
Leistung / performance	4 l/min - 2,4 bar
Stromversorgung / power supply	Wiederaufladbare Batterie rechargeable battery
Abmessungen / dimensions	43,5 x 36 x 89 cm
Tank	Korrosionsbeständiges Polyethylen corrosion resistant polyethylene



perfekt für: **POWERGRIT**
perfect for: **UTILITY SAW CHAIN**

POWER GRIT - Rohrschneidesystem / POWER GRIT - Pipe Cutting System

Die PowerGrit™ Sägekette für Versorgungsleitungen ist ein *revolutionäres neues Schneidprodukt*, das die Arbeit von Grund auf ändert. Von Gusseisen- bis Kunststoffrohren sorgt PowerGrit dafür, dass Sie die Arbeit schneller, leichter und sicherer erledigen als mit anderen Methoden.



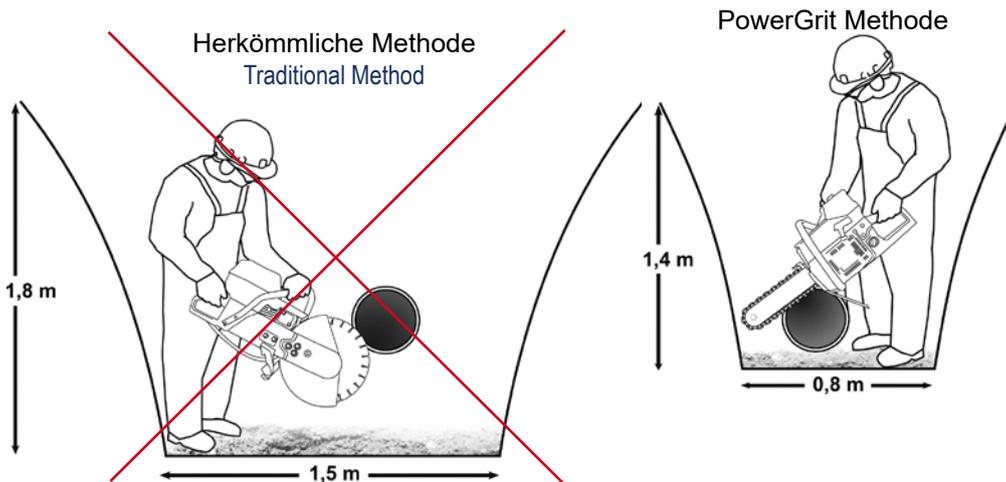
Materialien: duktile Eisenrohre, Gusseisenrohre, Tonrohre, PVC-Rohre, Asbestrohre, Rohre aus PVC hoher Dichte, Kupferkabel etc.

PowerGrit™ Utility Saw is a revolutionary new cutting product designed to change the way the job gets done. From ductile iron to plastic pipe, PowerGrit will get you in and out of the job faster, easier and safer than other methods.

Materials: Ductile Iron Pipe, Cast Iron Pipe, PVC Pipe, HDPE Pipe, Insituform Pipe Lining, copper cable.

Schneidarbeiten an unterirdischen Rohren - grundlegend anders!

Underground Pipe Cutting - Change the Way the Job gets Done



Vorteile:

- Zugang von nur einer Seite
- Weniger Aushub
- Weniger Arbeitszeit (bis zu -50% !)
- Weniger Bedienungsaufwand
- Bessere Kontrolle beim Schneiden
- Mehr Sicherheit für Sägeföhrer
- Deutliche Kostenersparnis

Benefits:

- Single-point access
- Reduces excavation
- Reduces labor time (up to -50% !)
- Reduced operator effort
- Easier to control while cutting
- Improved operator safety
- Significant cost reduction



Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
5800423	680ES PG-10 Komplettpaket mit 25 cm Schwert 680ES PG-10 package with 25 cm bar
575827	695XL PG-16 Komplettpaket mit 40 cm Schwert 695XL PG-16 package with 40 cm bar
566123	890PG-15 Komplettpaket mit 38 cm Schwert 890PG-15 package with 38 cm bar
574173	701-A F4-15 Pneumatische Säge Paket mit 38cm Schwert 701-A F4-15 package with 38 cm bar

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
537764	PowerGrit Kette 38/40cm (für 880/853/633) PowerGrit Chain 38/40cm (for 880/853/633)
537765	PowerGrit Kette 50cm (für 880/853) PowerGrit Chain 50cm (for 880/853)
537640	Rohrklammer-Set für 880/890 (Klammer- Pipe Clamp Set for 880/890 (clamp + adapter)
537634	Rohrklammer-Achse für 880/890 Pipe Clamp Axle Adapter for 880/890



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

Persönliche Schutzausrüstung

Personal Protective Equipment

DULA Schutzhelme / DULA Safety Helmets

Standard		
Artikelnr. / product no.	Farbe	colour
11401016	schwefelgelb	yellow
11409003	signalweiß	white
11403002	karminrot	red
11406018	grün	green
11405012	lichtblau	light blue
11405005	signalblau	blue
11406019	nachleuchtend*	fluorescent*
mit Lampenhalterung und Kabelführung with cap lamp holder and cable clip		
Artikelnr. / product no.	Farbe	colour
11401016/1	schwefelgelb	yellow
11409003/1	signalweiß	white
11403002/1	karminrot	red
11406018/1	grün	green
11405012/1	lichtblau	light blue
11405005/1	signalblau	blue
11406019/1	nachleuchtend*	fluorescent*
mit integriertem Visier with integrated visor		
Artikelnr. / product no.	Farbe	colour
12909016	schwefelgelb	yellow
12909003	signalweiß	white

Entsprechen DIN EN 397, Material: PE, Universalform mit im Nacken heruntergezogener Helmschale, Regenrinne, seitliche Slots für Gehörschutz, 6-Punkt-Gurtband, Belüftungslöcher, hochsaugfähiges Schweißband, Kinnriemenhalterung, ca. 230 g, Größeneinstellung 51 – 63 cm.

According to DIN EN 397, material: PE, universal shape, drip rail, side slots for ear protection, 6-point belt, ventilation inlets, highly absorbent sweatband, shin strap holder, ca. 230 g, adjustable size 51 – 63 cm.



* extreme Sicherheit bei Arbeiten in schlecht beleuchteter Umgebung
* extreme safety for work in bad illuminated environment



OPTIONEN / options

Lock-Drehverschluss / twist-lock

Artikelnr. / product no.	21250000
--------------------------	----------



Helm-Iglu (wärmeisolierender Hartschaum, 19g) / hard-hat igloo (insulating hard foam, 19g)

Artikelnr. / product no.	24200000
--------------------------	----------



Kinnriemen (erhöhen den Halt) / chin straps (increase the hold)

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
22050000	Gabelkinnriemen / fork chin strap
22250000	Textilkinnriemen KT/ textile chin strap KT
22150000	Kinnriemen KL Leder/ chin strap KL leather
22200000	Kinnriemen ruck-zuck Leder/ chin strap ruck-zuck leather

Helmhalterung mit Drehelementen / helmet carriers with rotating clips

Artikelnr. / product no.	31150000
--------------------------	----------



Schweißband / sweatband

Artikelnr. / product no.	23050000
--------------------------	----------



Gesichtsschutz aus klarem PC / face protection of clear PC

Artikelnr. / product no.	35600000
--------------------------	----------



Gehörschutz H9P3e mit Steckbefestigung / Plug-in ear protection

Artikelnr. / product no.	40150000
--------------------------	----------



DULA Anstoßkappen / DULA safety caps

Artikelnr. / product no.	Farbe	colour
12189017	schwarz	black
12183002	kaminrot	red
12185013	kobaltblau	china blue
12185002	kornblau	corn blue
12182004	warnorange	signal orange

Entsprechen EN 812, Material: PE, ca. 160 g, Kopfschale, vergitterte Lüftungslöcher, Größeneinstellung: 56 – 61 cm.
According to DIN EN 812, material: PE, ca. 160 g, head hull, adjustable size 56 – 61 cm.



DULA Blousonjacke orange-marine / DULA bomber jacket orange-marine

Artikelnr. / product no.	Größe/ size
20392-44	44
20392-46	46
20392-48	48
20392-50	50
20392-52	52
20392-54	54
20392-56	56
20392-58	58
20392-60	60
20392-62	62
20392-64	64

Entspricht der Sicherheitsvorschrift EN 20471 Klasse 2

- Qualität: 55% Baumwolle / 45% Polyester / ca. 310 g/m²
- fluoreszierendes Gewebe (orange) und breite 3M-Reflektorstreifen gemäß EN20471 Klasse 2
- stabile 3-Nahtverarbeitung
- Umlegekragen
- 3M-Reflex-Paspolband am Sattel
- verdeckter Reißverschluss
- Golfalten am Rücken
- verstellbare Ärmelbündchen
- Taille mit Bundabschluss
- 2 Brusttaschen mit Patte und Druckknöpfen
- 1 Brustinnentasche mit Druckknopf
- 1 Handytasche mit Patte und Klettverschluss
- 2 Seitentaschen und 1 Stifftasche

**According to safety directive EN 20471 Class 2, ÖKO-Tex Standard 100**

Quality: 55% cotton / 45% polyester / ca. 310 g/m², fluorescent material (orange) and wide 3M-reflecting stripes according to EN471, hidden button-facing, 2 breast and front pockets, 1 upper arm pocket, 2 side pockets, 1 cell phone pocket

DULA Bundfaltenhose orange-marine / DULA pleat-front trousers orange-marine

Artikelnr. / product no.	Größe/ size
20291-44	44
20291-46	46
20291-48	48
20291-50	50
20291-52	52
20291-54	54
20291-56	56
20291-58	58
20291-60	60
20291-62	62
20291-64	64

Entspricht der Sicherheitsvorschrift EN 20471 Klasse 2

- Qualität: 55% Baumwolle / 45% Polyester / ca. 310 g/m²
- fluoreszierendes Gewebe (orange) und breite 3M-Reflektorstreifen gemäß EN20471
- stabile 3-Nahtverarbeitung
- Bund mit Gürtelschlaufen und seitlichem Gummizug
- Hosenschlitz mit Reißverschluss
- Hammerschlaufe und D-Ring
- 2 Seitentaschen mit 3M-Reflex-Paspolband
- 1 Schenkeltasche mit Patte und Druckknöpfen
- 1 Handytasche mit Patte und Klettverschluss
- 1 abgestepptes Stiftefach
- 2 Gesäßtaschen mit Patte und Druckknöpfen
- 1 doppelte Zollstabschleuse

**According to safety directive EN 20471 Class 2**

Quality: 55% cotton / 45% polyester / ca. 310 g/m², fluorescent material (orange) and wide 3M-reflecting stripes according to EN471, waistband with belt loops and elastic band, 2 side pockets, 1 hip pocket, double foot rule pocket, shank pocket, D-Ring, hammer loop.

DULA Latzhose orange-marine / DULA bib orange-marine

Artikelnr. / product no.	Größe/ size
20194-44	44
20194-46	46
20194-48	48
20194-50	50
20194-52	52
20194-54	54
20194-56	56
20194-58	58
20194-60	60
20194-62	62
20194-64	64

Entspricht der Sicherheitsvorschrift EN 20471 Klasse 2

Qualität: 55% Baumwolle / 45% Polyester / ca. 310 g/m², fluoreszierendes Gewebe (orange) und breite 3M-Reflektorstreifen gemäß EN20471, stabile 3-Nahtverarbeitung, Latzhose mit hohem Rückenteil, Hosenträger aus Elasthan, Steckschnallen, doppelte Latztasche mit Reißverschluss, verstellbare Bundweite, Hosenschlitz mit Reißverschluss, 2 Seitendurchgriffe, 2 Seitentaschen mit 3M-Reflex-Paspolband, 1 Schenkeltasche, Hammerschlaufe, 1 Handytasche, 1 abgestepptes Stiftefach, 2 Gesäßtaschen mit Patte und Druckknöpfen, 1 doppelte Zollstabschleuse

According to safety directive EN 20471 Class 2

Quality: 55% cotton / 45% polyester / ca. 310 g/m², fluorescent material (orange) and wide 3M-reflecting stripes according to EN20471, braces, double bib pocket with zipper, 2 front pockets, 1 hip pocket, double foot rule pocket, adjustable waistband, shank pocket, 1 cell phone pocket.



Intelligenter Kommunikations-Gehörschutz / Intelligent Communication Hearing Protection

Die einzigartige SENS™ Technologie von Sensear verbindet **Sprachanhebung** bei gleichzeitiger **Lärmunterdrückung**.



Sensear bietet eine **360-Grad Situationserfassung** mit beiden Ohren (stereo), damit sich die Anwender vollständig bewusst sind, was um sie herum passiert.



Sprachanhebung Speech Enhancement

- Isoliert und verstärkt Sprache
- Echtzeit Sprachtrennung
- Angesicht zu Angesicht, Zweiwegefunk, Bluetooth Handy



Geräuschunterdrückung Noise Suppression

- Unterdrückt schädlichen Hintergrundlärm auf einen sicheren Pegel (82 dB)
- Sprache kann trotz Hintergrundlärms gehört werden.
- Funktioniert bei kontinuierlichen, periodischen oder Impulsärm



Situationserfassung Situational Awareness

- Ermöglicht 360°-Grad Situationserfassung
- Belässt die originale Toncharakteristik
- Reduziert das Risiko von Unfällen



Die sieben Wunder der SENS-Technologie:

1. Komplette Kommunikationslösung bei hohem Umgebungs-Lärmpegel

- Von Angesicht zu Angesicht - mit jedem in unmittelbarer Nähe (bei Lärm bis 95 dB)
- (optional) über kurze Entfernungen von bis zu 50m zu einem anderen Sensear Benutzer
- (optional) über große Verbindung mittels Zweiwegefunkgerät oder Bluetooth-Handy
- sprachaktivierte Menünavigation

2. Hören Sie Sprache (ohne Wortverstümmelungen) in jeder Art von Lärm

- Periodisch: Werkstatt, Maschinen, schwere Fahrzeuge / Kontinuierlich: Kompressor, Motoren, Pumpen, etc.
- Impulsärm: Hammer, Gewehrusschuss, Explosion

3. Maximale bescheinigte Ausgaben „ans Ohr“ von 82 dB, bei Lärm bis zu 110 dB

4. Bewahren Sie Ihre akustische Wahrnehmung und stellen Sie Art, Entfernung und Richtung aller Geräusche fest, einschließlich Sprache, Maschinen/Fahrzeuge, Alarme.

5. Integrierter Funk bzw. Bluetoothanbindung von Mobiltelefonen sowie einfache Verbindung zu MP3 oder anderen Audiogeräten (auch auf 82 dB begrenzt)

6. Erhöht das Hörvermögen für Arbeiter, die bereits einen Gehörverlust erlitten haben, während ihnen nach wie vor Schutz geboten wird.

7. Andere fortschrittliche Merkmale:

- Freisprechkommunikation mit VOX-Aktivierung
- Lithium-Ionen Akku für bis zu 20 h fortlaufenden Gebrauch
- keine Antennen erforderlich
- sprachaktivierte Menünavigation
- verfügbar als Kapselgehörschutz oder Gehörschutzstöpsel



The unique SENS™ technology of Sensear combines **Speech Enhancement** with **Noise Suppression** at the same time and enables **Situational Awareness**.

The Seven Wonders of SENS™ High Noise Communication Technology:

1. Complete high noise communication solution

- Face to Face - anyone in vicinity (with noise up to 95 dB)
- Short Range - up to 50 metres to another Sensear user
- Long Distance - Easy connection
- Two Way Radio or Bluetooth Cell Phone



2. Hear Speech (without clipping) in any noise

- Intermittent - workshop, machinery, heavy vehicles
- Continuous - compressor, motors, pumps
- Impact - hammer, gunshot, explosion

3. Certified maximum output "to the ear" of 82dB in noise up to 110dB**4. Maintain situational awareness** and determine nature, distance and directionality of all sounds including speech, machinery, alarms**5. Integrated FM Radio, Bluetooth & easy connection to MP3 players and other audio devices** (also limited to 82dB)**6. Enhances hearing for workers who have already suffered hearing loss**, whilst still affording them protection**7. Other Advanced Features:**

- Hands free communication with VOX activation
- Li-Ion battery offering up to 20 hours continuous usage before recharge
- No External Antenna required
- Voice navigated menus

Zuordnung: Tragevarianten / Funktionen / Artikelnummer (Wearing Variants / Features / product number)

Serie	Funktionen / features	Kapselgehörschutz / Ear Muff			Gehörschutzstöpsel Ear Plug
		Kopfband Headband	Nackenbügel Behind the neck	Helmhalterung Helmet Mount	
					
					
SM1 SMPLUG	<ul style="list-style-type: none"> • Von Angesicht zu Angesicht sprechen • Situative Wahrnehmung • MP3-Player Anbindung • Anbindung Zweifwegfunkgerät • Stromversorgung durch Akku • face to face, situational awareness, MP3 • two way radio • rechargeable battery powered 	SM1NB001	SM1NE001	SM1NH001	SMPLUG03
SM1R	<ul style="list-style-type: none"> • wie SM1 jedoch Stromversorgung durch Funkgerät • like SM1 but powered by the radio 	SM1RB001	SM1RE001	SM1RH001	
SM1xSR SMPLUG	zusätzlich zu SM1 / SMPLUG: <ul style="list-style-type: none"> • Nahbereichsfunk (für Arbeitsgruppen) • Short Range Radio (for workgroups) 	SM1XSRU1	SM1XESRU	SM1XHSRU	SMPLUG03001
IS	Sondermodell: wie SM1xSR, aber <ul style="list-style-type: none"> • ATEX-Version (I M1, IIB T3) • like SM1xSR but ATEX version (I M1, IIB T3) 	SMISBSR1	SMISESR1	SMISHSR1	
IS-SDP	Sondermodell: wie IS, aber <ul style="list-style-type: none"> • doppelter Gehörschutz für extreme Lärmbereiche (bis zu 120 dB) • like IS but for extreme noise (120 dB) 	SMISBSDP	SMISESDP	SMISHSDP	

Zubehör / Accessories

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
SLPWB000	Tragetasche für Gehörschutzstöpsel-Typ Belt Pouch for Smart Ear Plug
SMBM0002	Kehlkopfmikrofon Throat Microphone
GP330 GP340	Motorola Zweifwegfunkgerät Motorola Two Way Radio
SRCK0007	Anschlusskabel für GP330/GP340 Radio Cable for GP330 / GP340
SRCK0047	Externes Mikrofon (für Funkgeräte) Remote Speaker Microphone (for radios)
SRCK0043	Zwischenkabel mit Sprechtaaste Smart Headset PTT Cable
SMHK0000	Hygieneset für Kapselgehörschutz Smart Muff Hygiene Kit



Fahrerassistenzsysteme / Fußgängererkennung

Driver Assistance Systems / Pedestrian Detection

BLAXTAIR®

BLAXTAIR® Fußgängererkennungssystem / Blaxtair® Pedestrian Detection



WAS IST BLAXTAIR® ?

Blaxtair® ist eine intelligente on-board 3D-Kamera die hilft, Kollisionen zwischen Baufahrzeugen und Fußgängern zu verhindern. In Kombination von bewährten Verfahren mit Maßnahmen der organisatorischen Sicherheit ist es die einzige wirksame und zuverlässige Antwort auf die sicherheitsrelevanten Anforderungen im Hoch- und Tiefbau, Straßenbau sowie Berg- und Tunnelbau..

Blaxtair® erfasst jedes Objekt und erkennt mittels Formanalyse ob es sich um einen Fußgänger handelt oder nicht. Bei drohender Gefahr für einen Fußgänger wird der Fahrer unverzüglich alarmiert. Dies erlaubt eine ausreichende Reaktionszeit um einen potenziell fatalen Unfall zu vermeiden. Blaxtair® warnt den Fahrer nur wenn es notwendig ist.

Dank Blaxtair® wird die Produktivität nicht durch die Sicherheit eingeschränkt!

SYSTEM KOMPONENTEN



WARUM IST ES WICHTIG, SPEZIELL FUSSGÄNGER ZU ERKENNEN?

Die meisten Fahrer von Baufahrzeugen wissen, dass traditionelle Anti-Kollisionssysteme (wie Ultraschall oder Radar) eher eine Beeinträchtigung als eine tatsächliche Hilfe sind. Fahrzeuge arbeiten laufend in der Nähe verschiedener Objekte wo nicht alarmiert werden müsste. Eine Straßenwalze neben einem Sicherheitszaun oder ein Bagger inmitten von Abbruchmaterial braucht nicht laufend einen Alarm zur Warnung vor diesen Hindernissen. Die Folge wäre nämlich zumeist ein Daueralarm. **Blaxtair® alarmiert nur dann, wenn ein Fußgänger in Gefahr ist.** Es erhöht die Sicherheit von Fußgängern maßgeblich ohne den Fahrer durch Fehlalarme abzulenken!

ERKENNUNGSPRINZIP

Blaxtair® tastet laufend einen ausgewiesenen Bereich ab. Mithilfe eines stereoskopischen Sensors wird die Umgebung im Sichtfeld mit allen fixen und beweglichen Objekten dreidimensional rekonstruiert. Diese Objekte werden dann mit der Software analysiert und klassifiziert. Sollten Fußgänger die Gefahrenzone innerhalb dieser Umgebung betreten, werden sie abgetastet und klassifiziert. Ferner wird der Fahrer alarmiert. Dieser Prozess dauert nur einen Bruchteil einer Sekunde und gewährt ausreichende Reaktionszeit.

Ein Fußgänger kann der Aufmerksamkeit des Fahrers entgehen, aber niemand entgeht der Wachsamkeit von Blaxtair®.



Fußgänger-Erfassungszone einer Straßenwalze: Blaxtair® erkennt alle Menschen in seinem Umfeld und warnt den Fahrer vor Fußgängern in der definierten Gefahrenzone (rot=innerhalb Gefahrenzone / grün=außerhalb Gefahrenzone).

EINSATZBEREICHE UND TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Blaxtair® ist für raue Arbeitsumgebungen ausgelegt. Es passt auf alle Maschinentypen. Blaxtair® gewährleistet volle Leistungsfähigkeit unter allen Bedingungen bei Erdbewegungen, Bergbau oder industriellen Umgebungen (schwache Beleuchtung, Staub, Regen, etc.). Es ist **einfach zu bedienen** und benötigt **keine spezielle Wartung**.



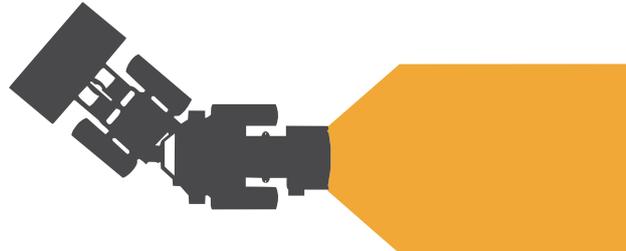
Industrie Produktlinie

Allgemeines Arbeitsumfeld im Innen- und Außenbereich, Industrielle Umgebungen und Logistik



Robuste Produktlinie

Berg- und Tunnelbau, sowie spezielle Anwendungen



Beispielkonfiguration einer Gefahrenzone hinter einem Radlader

BLAXTAIR® ist das einzige Gerät am Markt, das den Unterschied zwischen einem Fußgänger und einem anderen Hindernis erkennt.

Funktionen:

- Verhinderung von Fahrzeug / Fußgänger Kollisionen
- Exakte Lokalisierung von Hindernissen und zugleich Fußgängern
- Keine nutzlosen Fehlalarme aufgrund spezifischer Fußgängererkennung
- Bildschirmwiedergabe der Gefahrenzone (Rückfahrkamera)

Vorteile im Betrieb:

- Anpassbarkeit an alle Maschinentypen
- Verringerung von Industrieunfällen und Beinaheunfällen
- Stressreduktion sowohl von Fahrzeuglenkern als auch Fußgängern
- Erhöhte Produktivität
- Unterstützung beim Manövrieren



WHAT IS BLAXTAIR®?

Blaxtair® is an intelligent on-board camera which helps to prevent collisions between construction machinery and pedestrians. Combined with good practice and organizational safety measures, it is the only efficient and reliable answer to meet the safety demands of the construction, road work and mining sectors.

Blaxtair® detects any obstacle and recognizes if it is a pedestrian or not by analysing its shape. If there is imminent danger to a person it will alert the driver immediately. This allows for sufficient reaction time to prevent a potentially fatal collision. Blaxtair® warns the operator only when it is necessary.

Thanks to Blaxtair® safety no longer needs to be an impediment to productivity!

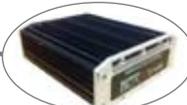
SYSTEM COMPONENTS



7" LCD Screen
and/or visual/audio
alarm



Blaxtair® Sensorhead



processing unit

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

WHY IS IT MANDATORY TO SPECIFICALLY DETECT PEDESTRIAN?

Most machinery operators know that traditional systems of obstacle detection (ultrasonic or HF radars) are more of a disturbance than an actual help. Vehicles constantly operate in the vicinity of objects that do not need to be detected.

A compactor alongside a safety fence or a demolition machine in the middle of rubble do not need continual alarms to warn them of these obstacles. In case such as these a traditional device will sound an alarm continuously.

Blaxtair® will raise an alarm only if a pedestrian is put in danger. It ensures pedestrian safety without unnecessary alarms to distract the operator.



DETECTION PRINCIPLE

Blaxtair® continuously scans its designated area. Thanks to a stereoscopic sensor it can replicate the environment within its field of view in three dimensions and render all fixed or mobile objects within it visible. These objects are then analysed by the software and classified. Should a pedestrian enter in a hazardous area within this environment they will immediately be scanned and classified and an alarm would alert the driver. This allows for ample reaction time. The whole process lasts only a fraction of a second.

A pedestrian might escape the driver's notice, but none will escape Blaxtair®'s vigilance!

SECTORS AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

Blaxtair® is designed for harsh environments. It adapts to all types of machinery. Blaxtair® full performance is confidently assured under all conditions encountered in earthmoving, mining or industrial environments (low lighting conditions, dust, rain, etc.).

It is **easy to use** and does not require **any specific maintenance**.

BLAXTAIR® is the only equipment of the market that knows the difference between a pedestrian and another obstacle.

Functionalities :

- Prevention of vehicles / pedestrians collisions
- Accurate localization of obstacles and pedestrians alike
- No useless alarm thanks to specific pedestrian detection
- Return of the view of the danger zones (rear-view camera)

Operational advantages :

- Adapted to all types of machine
- Rate decrease of industrial accidents and near-accidents
- Stress reduction of vehicles' operators and of pedestrians alike
- Enhanced productivity
- Assistance with manoeuvres

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
BXT2-MR90	1x Sensorkopf, 1x Rechner, 1x Bildschirm, Kabelsatz 1x sensor head, 1x PU, 1x screen, cables
BXT2-MR90A	2x Sensorkopf, 1x Rechner, 1x Bildschirm, Kabelsatz 2x sensor head, 1x PU, 1x screen, cables
BXT2-MR180	2x Sensorkopf, 2x Rechner, 1x Bildschirm, Kabelsatz 2x sensor head, 2x PU, 1x screen, cables

BLAXTAIR® View Kamerasystem / Blaxtair® View Camera

BLAXTAIRview® ist ein Premium Kamerasystem zur Verbesserung der Sicherheit rund um industrielle Fahrzeuge. Die Kamera mit ihrem breiten Sichtfeld zeigt ein Farbbild in hoher Auflösung. BLAXTAIRview® ermöglicht ein gutes Situationsbewusstsein sogar in sehr dunklen Umgebungen indem bei Bedarf automatisch auf Infrarot umgeschaltet wird.

BLAXTAIRview® ist **mit dem** Blaxtair® System kompatibel: es lassen sich drei Kameras und ein BLAXTAIR® zusammen verbinden. Alle Bilder werden dann auf einem einzigen Monitor angezeigt.

BLAXTAIRview® is a premium camera system improving safety around industrial vehicles. Its wide field of view cameras display a color high resolution image. BLAXTAIRview® provides a good situational awareness even in very low illumination environment by switching automatically to infrared when necessary.

Compatible with Blaxtair® system, BLAXTAIRview® accepts up to 3 cameras and a Blaxtair® together. All videos are displayed on the same monitor.



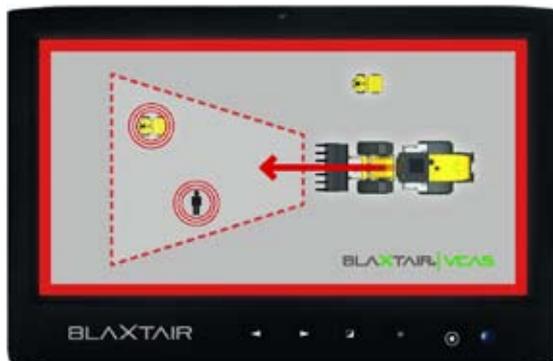
BLAXTAIR® VCAS / Blaxtair® VCAS

BLAXTAIR® VCAS ist ein neues Erkennungssystem zur Kollisionsvermeidung zwischen Personen und Fahrzeugen basierend auf Laufzeitmessungen von Transpondersignalen. Fahrzeuglenker können daher gewarnt werden, wenn sich Personen oder andere Fahrzeuge in einem präzise definierten Bereich um das eigene Fahrzeug aufhalten.

BLAXTAIR® VCAS ist einfach auf Fahrzeugen zu installieren. Am VCAS Bildschirm hat der Fahrer eine klare Übersicht über die Position anderer Fahrzeuge oder Personen, die jeweils mit Transponder ausgestattet sind.

BLAXTAIR® VCAS is a new detection solution to prevent collisions by time of flight localization. The machine operator will be warned if a pedestrian or another vehicle is inside a precise, adjustable area around the machine.

BLAXTAIR® VCAS is easy to install on mobile machinery. The control screen provides a clear view of the position of other vehicles or pedestrian equipped with badges.



BLAXTAIR® VCAS

OPERATION PRINCIPLE



BLAXTAIR® RTLS / Blaxtair® RTLS

BLAXTAIR® RTLS ist ein präzises Echtzeit Ortungssystem für den Innen- und Außenbereich.

Durch ein fix installiertes Antennensystem werden laufend Personen, Fahrzeuge und Gegenstände lokalisiert, die mit Transponder ausgestattet sind.

Sicherheit: Dank BLAXTAIR® RTLS können Kollisionen antizipiert und vermieden werden.

Kontrolle: BLAXTAIR® RTLS kann kontrollieren, ob sich Fahrzeuge bzw. Personen in bestimmten Bereichen aufhalten dürfen oder ob Fahrrichtungen eingehalten werden.

Optimierung: Indem Daten für jedes Fahrzeug gesammelt und analysiert werden (Geschwindigkeit, Aufenthaltsdauer, Bewegungsbahnen, etc.) können industrielle und bergmännische Stätten optimiert werden.

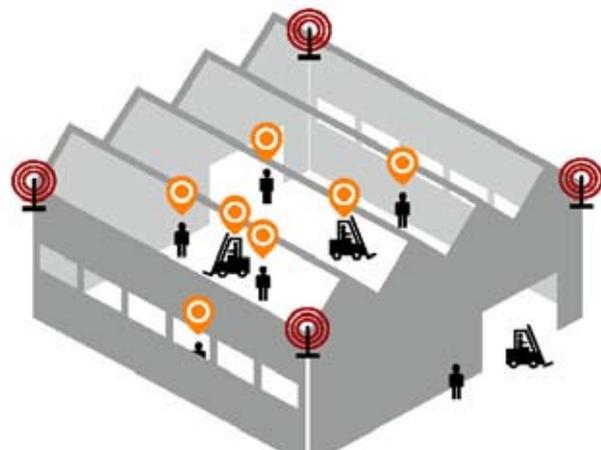
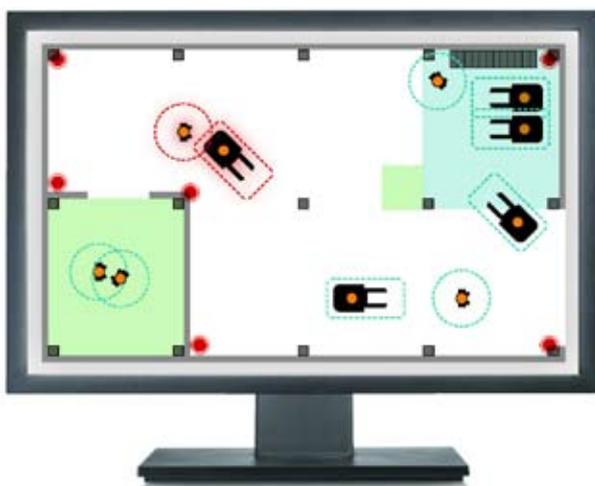
BLAXTAIR® RTLS is a precise real-time indoor and outdoor geolocation system.

Due to a fixed installation of antennas people, vehicles and objects equipped with badges can be localized.

SAFETY: BLAXTAIR® RTLS anticipates collisions.

CONTROL: BLAXTAIR® RTLS can control if vehicles or persons are allowed to be in specific areas or if the traffic direction is respected.

OPTIMIZATION: by collecting and analysing information from vehicles (speed, trajectories, duration of use etc.) BLAXTAIR® RTLS can optimize fleet management on industrial and mining sites.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Personenerfassungs- und Evakuierungssysteme

Tagging and Evacuation Systems



DULA-Link Personenerfassungssysteme / DULA-Link Tagging Systems

Modulares, auf Kundenanforderungen anpassbares Sicherheitssystem zur automatischen, berührungslosen Erfassung von Personen und Objekten, die untertage sind.

Das Problem ist bekannt und dennoch verdrängt man es gerne – auch von Seiten der Arbeitssicherheit: das Erfassen von Personen, die eine Tunnelbaustelle betreten bzw. verlassen, per Nagelbrett und dem Setzen von Marken funktioniert wenig bis gar nicht. Die Bauleitung von Tunnelprojekten ist aber verpflichtet ein System zu führen, mit dem festgestellt werden kann, wer sich im Augenblick untertage – also im Tunnelsystem – befindet und wer nicht. Zu Tragen kommt der Untertage-Status vor allem erst bei einem Unglück und Evakuierungs- bzw. Rettungseinsatz.

Um Personen oder Objekte berührungslos zu erfassen, hat jeder, der ein Tunnelsystem betritt, einen RFID-Transponder (Tag) zu tragen. Die **DULA-Link** Personentags sind von der Größe vergleichbar mit Kreditkarten, bei wenigen Gramm Gewicht. Sie können mit Band um den Hals, mit Clip außen sichtbar, per Klettverschluss im Helm oder einfach in einer Tasche getragen werden und senden alle 1,5 Sekunden ein Identifikationssignal aus

Die Eckpunkte der automatisierten Personenidentifikation mit **DULA-Link** Personenerfassungssystemen / Zutrittskontrollsystemen sind:

- sehr zuverlässige, automatisierte und berührungslose Erfassung von Personen auf große Entfernungen, die einen Untertagebereich betreten oder verlassen,
- Berücksichtigung von sowohl Fußgänger- als auch Fahrzeugverkehr (auch z. B. mehrere Personen in einem Bus),
- wahlweise schleusen- bzw. barrierefreie Portale oder Schleusensysteme,
- einfach zu bedienende grafische Anzeige mit guter Überblicksdarstellung,
- konsequente Berücksichtigung des Datenschutzes,
- verhältnismäßig geringe Anschaffungskosten.

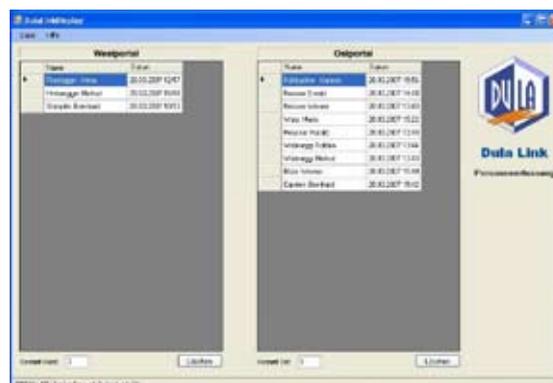
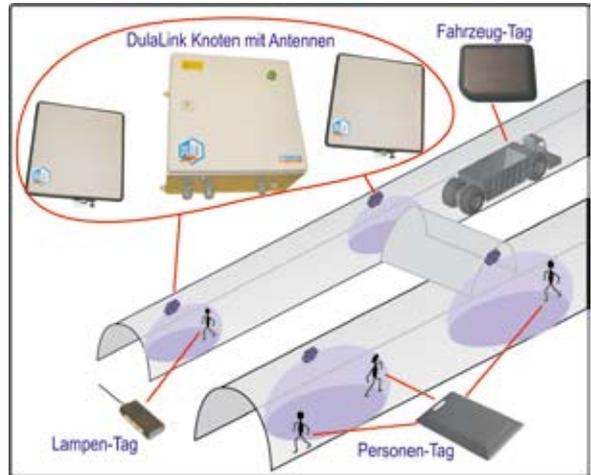
Modular safety system (tagging system / tracking system) which detects persons and objects that are underground automatically and contactless. It will be customized according to the user needs.

The problem is well know but likely to be suppressed - even from the side of work safety: the way to indicate underground status of persons with a non-electronic tag (e.g. a name tag) does not work at all. But for the site management it is compulsory to have a reliable system to know, who is underground (in a tunnel) and who not. In the case of an emergency such a system is vital for everybody.

To detect persons or objects contactless, everyone (or everything) who enters a tunnel has to wear an RFID-Transponder (tag). The DULA-Link personal tags are similar in size to credit cards and have a few gramms of weight. They can be worn around the neck, with a clip visible on the outside, with a Velcro in the hard hat or simply in a pocket. The tags sends an identification-signal each 1,5 seconds.

The features of fully automatic personal detection / access control systems with DULA-Link Tagging are:

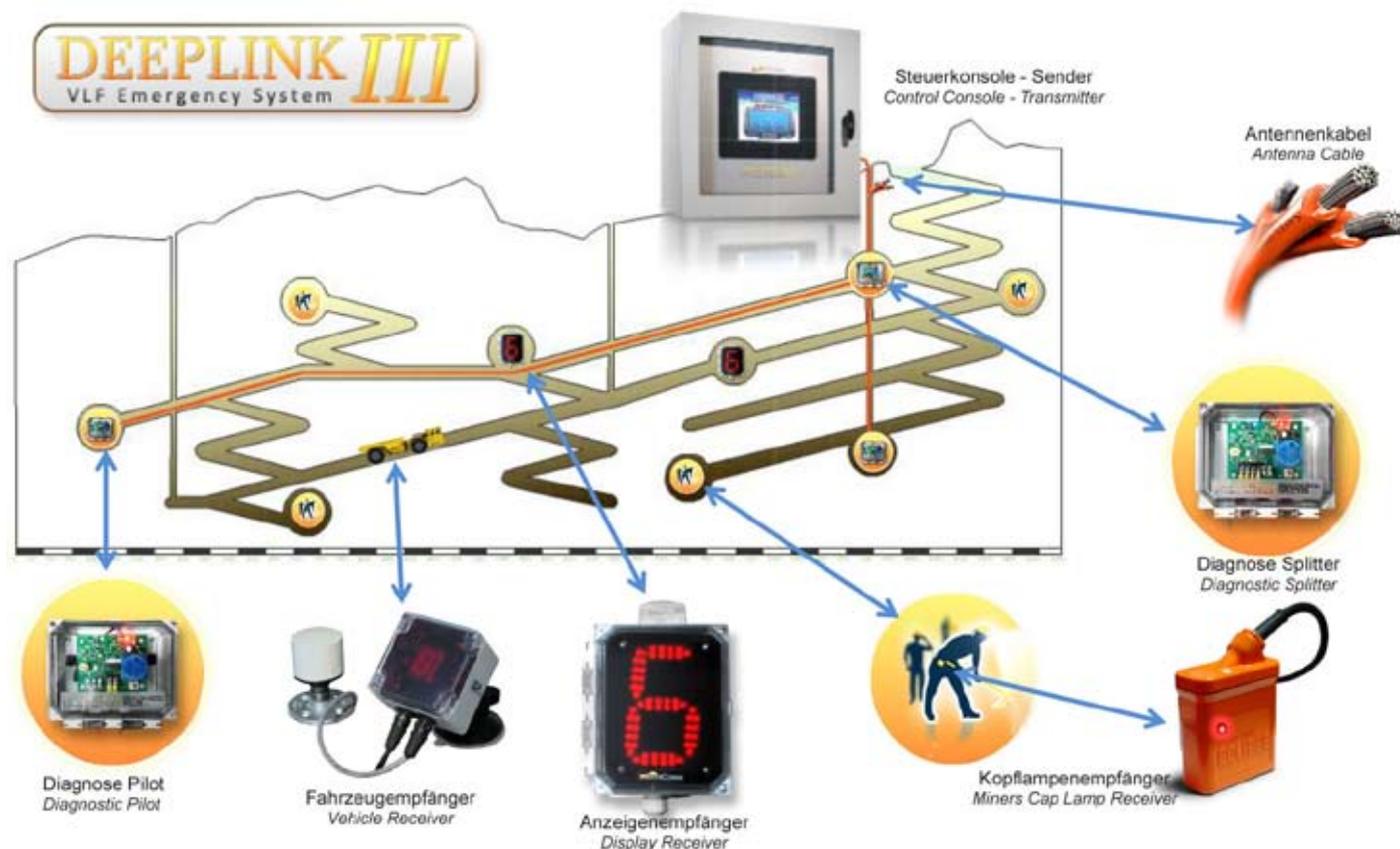
- very reliable, automatic and contactless registration of persons at large distances who enter or leave underground areas
- foot traffic as well as car traffic (e.g. several people in a bus)
- alternatively barrier-free portals or gate systems
- easy user interface with good overview
- attention to the data privacy and safety
- relatively low investment cost



Individuelle Ausgestaltung je nach Projektspezifikation
Individual design according to project specification

DeepLink III Evakuierungssystem / DeepLink III Evacuation System

Das DeepLink III ist ein hochentwickeltes drahtloses 1-Wege Kommunikationssystem, das aus einem oder mehreren Sendern und drahtlosen, im Bergwerk befindlichen, Empfängern besteht. Es verwendet ein elektromagnetisches VLF Signal (sehr niedrige Frequenz), das durch die Erde dringt (im Gegensatz dazu verwenden 2-Wege Kommunikationssysteme höhere Frequenzen, die nicht durch den Boden dringen können). Nachdem das digitale Signal bzgl. Fehlerfreiheit überprüft worden ist, wird im Alarmierungsfall vom Empfänger ein Alarm ausgelöst. In einem Bergwerk werden Bergmänner bei einem Notfall durch in Grubenlampen installierte Empfänger alarmiert indem das Hauptlicht der Lampe zu blinken beginnt. Das Signal wird vom Sender zu den Empfängern in sekundenschnelle übertragen.



Steuerkonsole: ist die Hauptkomponente von DeepLink III, installiert an einem strategischen Ort mit schnellem Zutritt bei einem Notfall. Die primäre Funktion der Konsole ist das Veranlassen einer Evakuierung. Eine sekundäre Funktion ist das Überprüfen und Berichten des fehlerfreien Systemzustands inkl. Antennen. Der berührungsempfindliche Bildschirm des Systems kann auch von anderen Orten fernbedient werden.

Sender: sendet das Evakuierungssignal aus. Der Sender steht in laufender Verbindung mit der Konsole und ist direkt mit der Antenne verbunden.

Antennenkabel: im Bergwerk installiert um den Empfang des DeepLink Signals grubenweit zu gewährleisten. Beachten Sie, dass sich das Signal durch Gestein in einem Durchmesser von ca. 500 Meter rund um die Antenne ausbreitet. Daher muss die Antenne NICHT in allen Bereichen der Grube verlegt werden.

Diagnose Splitter: damit kann das Antennenkabel in zwei unterschiedliche Zweige gespalten werden. Inkl. Diagnosefunktion

Diagnose Pilot: Wird am Ende jedes Zweiges eines Antennensystems installiert und sendet ein Signal zum Sender zurück, um die Fehlerfreiheit des Antennenkabels zu prüfen.

Empfängermodul: ist in jeder Kopflampe installiert. Es kann Signale hunderte Meter vom Antennenkabel entfernt durch das umliegende Gestein empfangen. Alle Signale werden auf Fehlerfreiheit geprüft. Wird ein Evakuierungssignal empfangen, beginnt das Hauptlicht der Lampe zu blinken. Außerdem zeigt eine LED am Batteriekasten der Lampe an, dass das System fehlerfrei ist und dass man sich im Empfangsbereich befindet.

Anzeigen- / Fahrzeugempfänger: Empfängt das Signal des Senders. Eine große rote LED Anzeige zeigt den gesendeten Alarmierungscode (0-9 + A,B,C,E,F,H,J) an. Ein Stroboskoplicht und Sirene sorgen für Aufmerksamkeit im Notfall.

The DeepLink III is a sophisticated wireless 1-way communication system consisting of one or more transmitters and wireless receivers located throughout a mine. It uses a VLF (Very Low Frequency) electro-magnetic signal that penetrates through the earth, unlike normal two-way radios which utilize a high frequency signal that is unable to penetrate the ground. After checking the digital signal for accuracy the receiver sets off an alarm to indicate an off-normal condition. In a mining application the system alerts underground miners of an emergency via receivers which are incorporated into miners' cap-lamps causing them to blink intermittently. The elapsed time from initiating an emergency to the receiver alarming is mere seconds.

Control Console: is the main component of the DeepLink III, located in a strategic spot to allow quick access during an emergency. The primary function of the console is to initiate an evacuation. A secondary function is to monitor and report the health of the system including the Antenna. The touch screen of the system may be remote from the transmitter to facilitate installation in small office spaces.

Transmitter: radiates the evacuation signal. The transmitter is connected directly to the antenna and is in constant communication with the console.

Antenna Cable: installed in the mine to allow for full coverage of the Deeplink Signal. Note that the signal will propagate through the rock on an average for over 500 meter diameter range. This means the cable does not have to be installed in all the areas for signal coverage.

Diagnostic Splitter: allows the antennae cable to be split into two separate legs. Diagnostic function.

Diagnostic Pilot: sends a signal back through the antenna cable to the Transmitter to verify that the antenna cable is intact to the end point. It is installed at the end of each branch in the antenna system.

Receiver Module: installed in each Cap-Lamp. It is capable of detecting signals 100's of meters away from the Antenna cable through the surrounding rock. All signals are error checked for accuracy and in the event an evacuation signal is received the module causes the cap-lamp to blink. An LED on the module indicates that the receiver is functioning properly and that the miner is within a transmitter range.

Display / Vehicle Receiver: receives signals sent out by the Transmitter. A large 5-inch Red LED display which will show alert codes (0 – 9 + Letters A C E F H J) to the miners underground. It uses a strobe light and buzzer to further announce the emergency.

Gasmessung / Sensoren / Datenkommunikation

Gas Monitoring / Sensors / Data Communication

TROLEX

TROLEX Stationäre Gasmessgeräte / Fixed Gas Detection Systems

Troxle ist als britisches Unternehmen seit 50 Jahren weltweit tätig und spezialisiert auf Sensoren bzw. Systeme zur Gasmessung im Berg- und Tunnelbau. Troxle Sensoren messen Gas, Durchfluss, Niveau, Druck, Luftfeuchte, Annäherung, Temperatur und Vibration. Zahlreiche Steuerungs- und Anzeigesysteme, EX-geschützte Stromversorgungen und robuste Stecker runden das Produktprogramm ab.

Kompromisslose Qualität, einfache Handhabung und Wartung, einzigartige Lösungen.

Troxle as a British company is specialized since more than 50 years in sensors and systems to detect gas and optimize machine performance - all over the world. Troxle provides sensors to measure gas, pressure, flow, level, proximity, temperature and vibration, together with a range of control and display equipment, intrinsically safe power supplies and robust connectors.

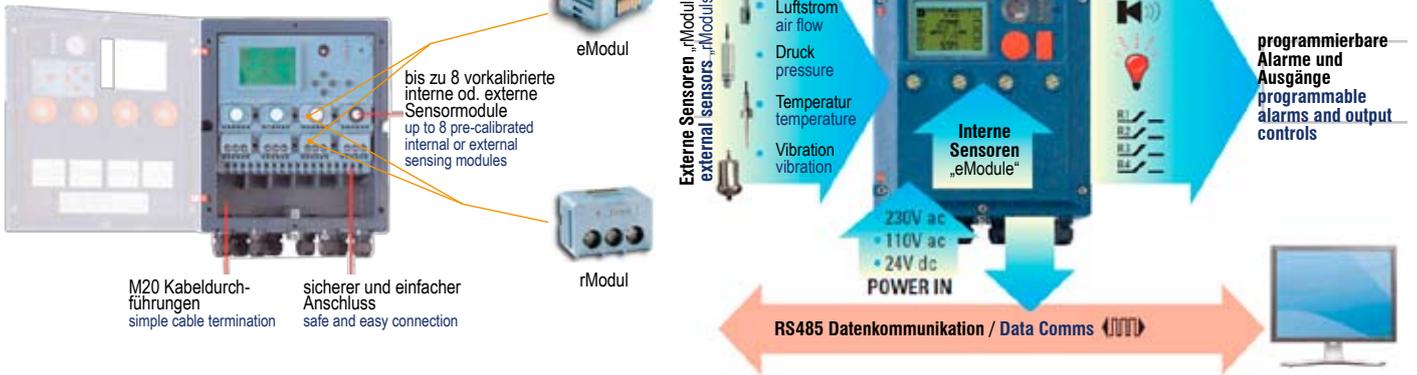
Uncompromising quality. Simple usability and maintenance. Unrivalled solutions.

Integrierte Monitoring Station „Sentro-8“ / Integrated Monitoring Station “Sentro-8”

- simultanes Messen und Aufzeichnen der Konzentrationen von bis zu acht verschiedenen Gasen bzw. Höhe der Umgebungstemperatur, Luftfeuchte, Luftgeschwindigkeit oder jede Kombination an Sensoren, die Sie benötigen
- bis zu 8 interne vorkalibrierte Sensoren können konfiguriert werden („eSensoren“ sind mittels plug-in Stecksystem sehr einfach auszuwechseln):
CO, H₂S, SO₂, NO₂, NO, Cl₂, O₂, H₂, CH₄, CO₂ (max. 90% rel. Luftfeuchtigkeit) bis zu 8 externe Sensoren über „rModule“ anschließbar: 4-20mA, 0.4-2V, PT100, ac, digital, on/off
- integrierter Controller mit beleuchteter Grafikanzeige, Datenspeicher (4000 Messpunkte je Sensor), Navigationstasten
- integrierter, programmierbarer optischer und akustischer Alarm (inkl. TWA und STEL Alarme)
- 4 integrierte programmierbare Relaiskontakte
- RS-485 (Modbus) Datenkommunikation: bis zu 32 Stationen können über eine einzige Zweidraht-Leitung mit einer Zentrale kommunizieren; SCADA Software-Pakete optional
- Kostenvorteile: Alles in einem einzigen, kompakten und kleinen Gerät / extrem einfach zu montieren
- minimaler Wartungsaufwand durch Austausch vorkalibrierter Sensoren - ohne das Gerät abzuschalten
- IP65 doppelwandiges Gehäuse (270 x 240 x 110 mm)
- 230 VAC oder 24VDC (mit Autostart und Autodiagnose)
- ATEX optional
- Sentro-8 can simultaneously monitor and record the concentration of up to eight different gases, together with levels of ambient temperature, ventilation, air velocity or any choice of remote connected sensors that you require
- up to 8 internal sensor modules can be configured („eSensors“ can be easily interchanged by plug-in system):
CO, H₂S, SO₂, NO₂, NO, Cl₂, O₂, H₂, CH₄, CO₂ (max. 90% rel. humidity)
- up to 8 external sensors („rModules“) can be configured: 4-20mA, 0.4-2V, PT100, ac, digital, on/off
- integrated controller with illuminated graphical LCD, data logger (4000 logs per sensor), keypad
- integrated programmable visual and audible alarm (incl. TWA and STEL function)



- 4 integrated programmable relay output contacts
- RS-485 (Modbus) data communication: up to 32 sensing stations can communicate using a single two core data cable, SCADA package optional
- all-in-one-device drives maintenance to a minimum: pre-calibrated sensor modules can simply be interchanged
- IP65 dual wall housing (270 x 240 x 110 mm)
- 230 VAC or 24VDC (with autostart and auto-diagnosis)
- ATEX optional



TROLEX

Inegrierte Bereichsstation „Area Station“ / Integrated Area Station

wie TX9165 „Sentro-8“ jedoch zusätzlich

- inkl. Notstromversorgung (im Rückenteil)
- externer Opto-Akustischer Alarm oben am Gerät
- Tragegriff
- Optional: TCP/IP Netzerkanbindung bzw. W-LAN

Like TX9165 „Sentro-8“ but with these additional features:

- incl. UPS (battery backup in the backplane)
- external AV (audio/visual) alarm on top of the housing
- handle
- option: TCP/IP network connection or wifi.

NEU



Wir sind zertifizierter Servicepartner von TROLEX und führen Kalibrierungen von Gasmessanlagen sowohl im Haus als auch vor Ort durch. Ebenso führen wir Abnahmen von Gasmesssystemen an TBM durch.

We are service partner of TROLEX and we perform calibration services on site as well as in-hose. Furthermore we do TBM commissioning of gas monitoring systems.

Universeller Gasetektor „Sentro-1“ / Universal Gas Detector „Sentro-1“

- eModule wie bei Sentro-8 als vorkalibrierte Gassensoren verfügbar (1 Stück einsetzbar): CO, H₂S, SO₂, NO₂, NO, Cl₂, O₂, H₂, CH₄, CO₂ (max. 90% rel. Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend)
- beleuchtete Grafikanzeige
- zahlreiche Ausgangssignale wählbar: 4-20mA, 0.4-2V, 5-15 Hz, RS485 Modbus oder zwei integrierte programmierbare Relaiskontakte inkl. optischen Alarm
- minimale Wartung durch Austausch vorkalibrierter Sensoren - ohne das Gerät abzuschalten
- IP65 doppelwandiges Gehäuse
- ATEX optional
- eModules are available as for Sentro-8 (one module can be inserted): CO, H₂S, SO₂, NO₂, NO, Cl₂, O₂, H₂, CH₄, CO₂
- illuminated graphical LCD
- choice of output signals: 4-20mA, 0.4-2V, 5-15 Hz, RS-485 Modbus or dual relay contact with inbuilt visual alarm
- minimum maintenance due to interchangeable pre-calibrated sensors (without need to switch off the device)
- IP65 dual wall housing
- ATEX optional



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

Tragbare Gasmessgeräte / Portable Gas Detectors

TROLEX

Sentry Station / Sentry Station

Die TX6377 basiert auf Monitoring Station Sentro-8 ist aber ein in sich geschlossenes, tragbares Umweltüberwachungssystem mit Sentro eModulen als Herz. Mit den sehr einfach austauschbaren und vorkalibrierten eModulen können verschiedene toxische und brennbare Gase gemessen und aufgezeichnet werden.

Die Eigenschaften entsprechen jenen von der TX9165 „Sentro-8“ Station, mit diesen Unterschieden:

- integrierter (aber leicht abnehmbarer) Bleisäureakku (bis zu 100 Stunden Strom für den Betrieb)
- Aufladezeit max. 20 Stunden
- größeres Gehäuse mit Tragegriff und Edelstahl-Bodenplatte zum einfachen Tragen und Abstellen
- ATEX in Planung

**TX6377**

The TX6377 Sentry Station is based on the Sentro-8 station but is a self-contained transportable environmental monitoring system with the Sentro eModule at its heart. The eModule is an intelligent standardised gas sensing module that detects a range of toxic and flammable gases.

The features correspond to those of TX9165 "Sentro-8" with these differences:

- Integral lead acid battery pack (up to 100 hours operating power)
- Battery pack is easily removed with a recharge time of 20 hours
- Bigger housing with integral carrying handle and stainless steel skid-panel baseplate for protection
- ATEX pending

Handmessgerät „GasHawk“ / Handheld Gas „GasHawk“

Kleines, robustes akkubetriebenes Handmessgerät zum Messen von bis zu sechs verschiedenen Gasen

- IR-Gassensoren: CH₄, CO₂ | Katalytische Gassensoren: CH₄ | Elektrochemische Gassensoren: CO, H₂S, SO₂, NO₂, NO, Cl₂, O₂, H₂
- Akustische-, Optische- und Vibrations-Alarmfunktion (inkl. STEL und TWA)
- beleuchtete LCD-Anzeige
- Auswechselbarer Li-Ionen Akku (ca. 22 h ununterbrochene Funktion bei 4 Gase)
- kontaktlose Ladefunktion
- Datalogging und drahtlose Download-Funktion
- Version mit integrierter Gasinfusionspumpe erhältlich
- IP67, -20°C bis +50°C, max. 90% relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)
- sehr robust
- Abmessungen: 156 x 78 x 35 mm
- Gewicht: 350 g
- ATEX optional

NEU**TX7000**

Compact, rugged and easy to carry personal Gas Monitor

- IR gas sensors: CH₄, CO₂ | catalytic gas sensors: CH₄ | electrochemical gas sensors: CO, H₂S, SO₂, NO₂, NO, Cl₂, O₂, H₂, C₂H₄O
- Audio / visual / vibrating alarms (incl. STEL and TWA)
- Swappable Li-Ion battery (ca. 22 h continuous operation with 4 gases)
- Data logging and wireless download
- Illuminated LCD
- version with integral gas infusion pump available
- IP67, -20°C to +50°C, max. 90% relative humidity (non condensing)
- Dimensions: 156 x 78 x 35 mm, Weight: 350 g.
- ATEX optional

Echtzeit-Staubmessgerät / Real Time

TROLEX

Der neue TX1111x Staubmonitor von Trolex ist weltweit das erste **Echtzeit-Staubmessgerät** für raue Umgebungen. Es zeichnet sich durch außerordentlich genaue Messung von lugengängigem Feinstaub aus, ohne dass Filter, Pumpen oder Laboranalysen notwendig wären.

- Sehr genau: +/- 5% (im Vergleich zu +/- 25% von anderen Messtechnologien)
- Echtzeit Zählung and Größenmessung der Partikel mit sofortiger Anzeige
- Keine Verschleißteile, daher sehr niedrige Lebenszykluskosten
- Durchflussprinzip, keine Filter oder Pumpen erforderlich
- Keine teuren Laboranalysen erforderlich - alle Daten in Echtzeit
- Misst Partikel im Bereich zwischen 1 bis 10 µm
- Anzeige des 15 min und 8 h Mittelwerts (MAK)
- Integrierter optischer und akustischer Alarm mit Relaisausgängen
- RS485 Ausgang und Datalogging

The new TX1111c Dust Monitor from Trolex is the world's first harsh environment real-time dust monitor, giving exceptionally accurate readings of respirable dust levels, without the need for filters, pumps, or laboratory analysis.

- Accurate to within +/- 5% (compared to +/- 25% of current industry standard model)
- Real time particle counting and size measurement with results displayed instantly
- No consumable items, giving extremely low total cost of ownership
- Open flow device – no need for filters or pumps
- Expensive and time-consuming lab analysis not required – all information is in real time
- Operates in the 1 to 10 micron 'respirable fraction' particle range
- Monitor displays the 15 min and 8 hour TWA
- In-built visual alarm, data-logging and RS485 Comms

NEU**TX1111c**

Ex d Steckverbinder / Ex d Connectors

Falcon Ex d Steckverbinder / Falcon Ex d Connectors

Die neuen TX3706 FALCON Steckverbinder sind die weltweit schnellsten und robustesten Ex d Multi-Pin Stecker, die unter Spannung gelöst und verbunden werden dürfen. Verbindungen, welchen Sie trauen können.

- bis zu 10 Steckkontakte
- Aluminium oder Edelstahl
- Baugruppe kann rückwärtig montiert werden - extreme Zeitersparnis bei Montage

The new TX1111c are engineered-for-purpose to save you time and money by providing the world's fastest and most robust hot-disconnect and making-off times. Connections you can really trust

- up to 10 pins
- Aluminium or Stainless Steel
- innovative rear-loading assembly system that requires no special tools

NEU**TX3706**

Standard Ex d Steckverbinder / Standard Ex d Connectors

- TX3700 & TX3710: bis zu 14 Steckkontakte
- TX3701 & TX3711: bis zu 37 Steckkontakte
- Messing, Aluminium oder Edelstahl
- TX3700 & TX3710: up to 14 pins
- TX3701 & TX3711: up to 37 pins
- Brass, Aluminium or Stainless Steel

**TX3700**

Steuerungen / Controller

Programmierbarer Grenzwertschalter / Programmable Trip Amplifier

- Programmierbarer Grenzwertschalter für Ein- und Ausgangsfunktionen mit 2 Relaisausgängen
- optionales analoges Ausgangsverstärkersignal (4...20 mA / 0,4...2 V / 5...15 Hz)
- beleuchtete LCD Anzeige
- ATEX (eigensicher)
- Manually programmable trip amplifier with dual set point relays
- optional analogue repeater output signal (4...20 mA / 0,4...2 V / 5...15 Hz)
- illuminated LCD display

**TX9130 Serie**

Programmierbare Sensorsteuerung / Programmable Sensor Controller

Anlagenweite Verwaltung von Systemen zur Sensordatenerfassung oder lokaler Steuerung und Alarmüberwachung, ohne dass spezielle Software oder Fachkenntnisse im Computerbereich erforderlich sind. Vollständig integrierte und kompakte Sensorüberwachungslösung.

- Hinzufügen von bis zu 8 Kanälen für eine beliebige Kombination aus Analogsensoren oder Digitaleingängen, inkl. Gasdetektoren, Durchfluss-, Druck- und Schwingungssensoren, Temperaturmesser, Frequenzeingänge und Digitalsensoren.
- Programmierung von E/A-Funktionen per Tastenfeld und Überprüfung umfassender Mess- und Diagnosedaten am Steuerungs-Display.
- RS485 Datenprotokoll (MODBUS) zur Integration von Mehrpunkt-Sensordatenerfassung auf Anfrage.



TX9042 / TX9044

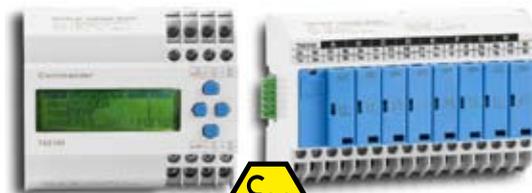
Manages mine-wide sensor collecting networks or local control and alarm monitoring, without the need for special software or specialised computer knowledge. A fully integrated and compact sensor monitoring solution.

- Add up to eight channels for any choice of analogue sensor or digital input, including gas detectors, flow sensors, pressure sensors and vibration sensors; temperature devices; frequency inputs and digital sensors.
- Programme I/O functions directly using the keypad and review full information display and diagnostic data on the controller's display.
- RS485 data protocol (MODBUS) is available for integrating multi-point sensor collecting.

Commander

Der Commander ermöglicht die einfache und wirtschaftliche Verwaltung von Sensoren, Alarmmeldern und Steuerungsgeräten.

- Der zentrale Commander Prozessor steuert bis zu 960 E/A-Feldgeräte und
- RS485 MODBUS-Kommunikationspunkte für SCADA-Systeme.
- Intelligente, steckbare E/A-Karten sind zur Anpassung an die Systemtopologie in jeder gewünschten Kombination konfigurierbar.
- Programmierung von E/A-Funktionen per Tastenfeld und Überprüfung umfassender Mess- und Diagnosedaten am Steuerungs-Display.



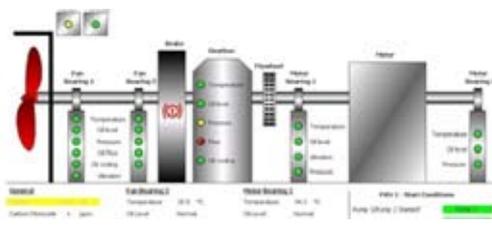
TX2100

Commander makes the management of sensors, alarms and control devices simple and cost effective, whilst offering a vast range of operating options.

- The Commander central processor controls up to 960 I/O field devices and
- RS485 MODBUS communications for SCADA systems.
- Plug-in intelligent I/O channel cards can be configured in any required combination to suit the system topology.
- Programme I/O functions directly using the keypad and review full information display and diagnostic data on the controller's display.

SCADA / HMI Software

Für vollständig integrierte Systeme bieten wir auch kundenindividuell konfigurierte SCADA / HMI Pakete an. Werksweite Überwachungssysteme können komplette Datenerfassungs- und Übertragungssysteme inklusive dezentraler E/A-Datenerfassung, kombiniert mit SCADA-Grafikpaketen, beinhalten.



As a part of our 'whole systems' philosophy, we provide fully configured SCADA / HMI packages to work alongside our sensors and controllers.

Stromversorgungen / Power Supplies



- Exd / Exi Netzteile / Exd / Exi Power Supplies
- Exeq / Exi Netzteile mit Akku-Backup / Exeq / Exi Power Supplies with Battery Backup



Sensoren / Sensors



- Durchflusssensoren (für Gase und Flüssigkeiten) / Flow Sensors (Gases + Liquids)
- Temperatursensoren / Temperature Sensors
- Drucksensoren / Pressure Sensors
- Füllstandssensoren / Level Sensors
- Vibrationssensoren / Vibration Sensors
- Sensorschalter (Annäherungssensoren, Positions- und Neigungsschalter) / Switching Sensors (proximity sensors, position switches and tilt switches)
- Spannungsprüfer / Deadline Voltage Checker



TROLEX

ULTRASCHALL Luftstrommesssysteme

SuperSonic Air Flow Monitoring Systems

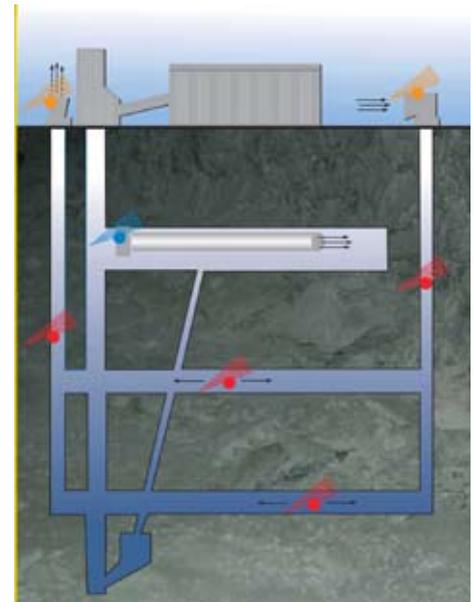
**Accutron Stollenmonitor / Accutron Drift Monitor** *M Series*

Die Messung der Luftstromgeschwindigkeit bzw. -richtung oder des Luftstromvolumens wird durch eine Ultraschall-Zeitmessung zwischen zwei Sensoren über einen Stollen oder Schachtquerschnitt hinweg ermöglicht. Dadurch ergeben sich unübertroffene Vorteile:

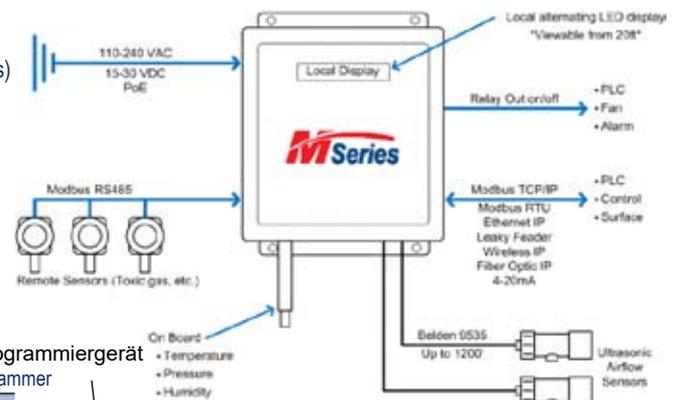
- Durchschnittsbildung über Stollen-Querschnitt im Gegensatz zu mangelhafter herkömmlicher Punktmessung
- kein Einfluss von Temperatur, Feuchte oder Staub
- bidirektionale Erfassung von Luftstromgeschwindigkeit oder -volumen (von 0 m/s bis > 30 m/s | Genauigkeit: 2 % bzw. +/-0,05 m/s)
- kontinuierliche Erfassung in Echtzeit
- fixe aber leicht veränderbare Installation
- Beachtung von Personen und Objekten, die die Messzone passieren
- Eingangsspannung: 24 VDC oder 100-240 VAC, optional: PoE
- Ausgang: 4 - 20 mA und RS485 Modbus, opt: Ethernet IP, Modbus TCP
- Umgebungstemperatur: -30 °C bis +55 °C
- Sensorabstand: max. 30 m
- optional: inkl. Messung von Temperatur, Luftfeuchte, Luftdruck, Taupunkt
- optional: Relaisausgänge bzw. digitale Ein- und Ausgänge

Sensing with ultrasonic technology of airflow-speed, -direction or -volume between two transducers across a whole drift or shaft. The result are preminent advantages:

- cross-sectional averaging, predominant to single point measurement
- not effected by temperature, humidity or dust
- bidirectional readings in speed or volume (0m/s to >30 m/s / <2% or +/-0,05 m/s)
- real time continuous sensing
- fixed but easy moveable installation
- input voltage: 24 VDC or 100-240 VAC, optional: PoE
- output: 4 - 20 mA and RS485 Modbus, optional: Ethernet IP, Modbus TCP
- ambient temperature: -30 °C to +55 °C
- max. sensor distance: 30m
- optional: incl. measurement of temperature, rel. humidity, pressure, wet bulb
- optional: relay output, digital I/O



Konfigurationsschema / configuration scheme



Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
ACC5-212-100-000000	Auswerteeinheit (110-240 VAC), 4-20mA u. RS485 Ausgang, 2x Sensoren mit Halterung u. 30m Kabel Control unit (110 - 240 VAC), 4-20mA and RS485 output, 2x transducer with pan/tilt mounts and 30m cable
ACC5-112-100-000000	Auswerteeinheit (15 - 24 VDC), 4-20mA u. RS485 Ausgang, 2x Sensoren mit Halterung u. 30m Kabel Control unit (15 - 24 VDC), 4-20mA and RS485 output, 2x transducer with pan/tilt mounts and 30m cable
ACC5-212-100-010000	wie ACCMS-PB-120V-100FC, jedoch inkl. Climatrax Sonde (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Taupunkt) like ACCMS-PB-120V-100FC, but incl. Climatrax probe (temperature, rel. humidity, pressure, wet bulb)
ACC5-112-100-010000	wie ACCMS-PB-024V-100FC, jedoch inkl. Climatrax Sonde (Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck, Taupunkt) like ACCMS-PB-024V-100FC, but incl. Climatrax probe (temperature, rel. humidity, pressure, wet bulb)
ACCU-HHTT	Tragbares Programmiergerät Handheld Programmer

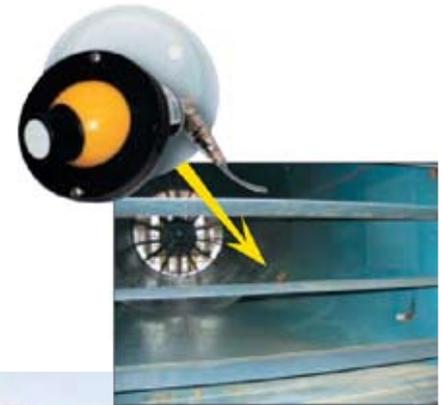
Accutron Grubenlüfter Monitor / Accutron Fan Monitor

Reduziert Energiekosten durch Echtzeitinformation für regelbare Lüfterantriebe!

- Gleiches Ultraschallprinzip und gleiche Vorteile wie Accutron Stollenmonitor
- Echtzeiterfassung der Ventilationsströme von Zu- und Abluft Ventilatoren
- für extrem laute und Hochgeschwindigkeits-Umgebungen
- geprüft für hohe Luftfeuchte (100 % kondensierend)
- korrosionsfrei
- Umgebungstemperatur: -30 °C bis +55 °C
- modulares, einfach zu montierendes Kugeldesign
- Genauigkeit: 2 % od. +/-0,05 m/s

Reduce energy cost with real time information for your variable frequency drives!

- same ultrasonic principle and advantages like Accutron Drift Monitor
- real time sensing of intake and exhaust fans
- designed for extreme noise and hi-velocity applications
- ambient temperature: -30 °C to +55 °C
- proven for high-humidity (100% condensing) environments
- non corrosive
- modular design and easy install ball and socket mount
- accuracy: 2% or +/-0,05 m/s



Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
ACCM5-223-100-000000	Auswerteeinheit (110 - 240 VAC) mit 4-20mA und RS 485 Modbus Ausgang, 2x Sensoren mit Edelstahl-Kugelhalterung, 2x Sensorkabeln á 30m Control unit (110 - 240 VAC) with 4-20mA and RS 485 Modbus output, 2x transducer with ball/socket assemblies and custom stainless steel mounting plate, 2x cables á 30m
ACCM5-223-100-000000	wie oben, jedoch für 15 - 24 VDC like above, but for 15 - 24 VDC

Accutron IDM Luttenmonitor / Accutron IDM Airduct Monitor

Der Accutron Luttenmonitor ist ein kompaktes und robustes Instrument, das speziell für die Messung in industriellen Belüftungskanälen entwickelt worden ist. Das System basiert auf der gleichen, zuverlässigen Ultraschalltechnologie wie für Stollen und Ventilatoren und hat ein spezielles Montagesystem.

- Gleiches Ultraschallprinzip und gleiche Vorteile wie Accutron Stollenmonitor
- vorverkabeltes Set
- korrosionsfrei
- einfache Montage an rechteckigen od. Rundkanälen
- Umgebungstemperatur: -30 °C bis +55 °C
- Kugelgehäuse für einfache Ausrichtung der Sensoren
- für Lüftungsschachtdurchmesser von 0,6 bis 2,4m
- Genauigkeit: 2 % od. +/-0,05 m/s

The Accutron Air Duct Monitor is a compact rugged instrument specially designed to measure air flow in industrial ventilation ducting. The system is based on the same proven time-transit measurement method used in the drift and fan application and has a specially designed mounting system.

- same ultrasonic principle and advantages like Accutron Drift Monitor
- pre-wired cable assembly
- non corrosive
- ambient temperature: -30 °C to +55 °C
- simple mount on square or round ducting
- ball and socket assembly for easy sensor alignment
- for air duct diameter from 0.6 to 2.4 m
- accuracy: 2% or +/-0,05 m/s



Lüftungskanal-Querschnitt mit Sensorenanordnung
Cross section of duct with arrangement of transducers

Artikelnr. / product no.	Beschreibung / description
ACCM5-233-100-000000	Auswerteeinheit (110 - 240 VAC) mit 4-20mA und RS485 Modbus Ausgang, 2x Sensoren mit Kugelhalterung, 2x Sensorkabeln á 7,5 m Control unit (110 - 240 VAC) with 4-20mA and RS485 output, 2x transducer with ball/socket assemblies, 2x cables á 7,5m
ACCM5-133-100-000000	wie oben, jedoch für 15 - 24 VDC like above, but for 15 - 24 VDC

Datenkommunikation / Data Communication



Netport IS

Der eigensichere Netport IS ist die zentrale Komponente eines 802.11 Untertage Wi-Fi Netzwerkes.

- W-LAN: 2.4 GHz 802.11 b/g und 5 GHz 802.11a mit 2 Antennen (Diversität)
- Management via Web Interface, SSH, telnet oder RS422 Konsole
- Zwei Glasfaser Anschlüsse (multimode oder singlemode)
- Stromversorgung: 11 - 13 VDC mit Akku-Backup für 24h Betrieb
- Ex-Zulassungen: IECEEx, MSHA ; in Planung: ATEX

The intrinsically safe Netport IS is the central component of the 802.11 underground Wi-Fi network.

- Radio: 2.4 GHz 802.11 b/g and 5 GHz 802.11a with 2 antennas (diversity)
- Management via web interface, SSH, telnet or RS422 console
- Two fiber-optic ports: multi-mode or single-mode
- Supply Voltage: 11V DC – 13V DC with Standby Power (Battery): Operational time 24 hours
- Intrinsically safe (IECEEx, MSHA; pending: ATEX)



Compact Node IS

Kompakte Version des Netport IS mit den gleichen Eigenschaften bzgl. W-LAN, Stromversorgung und Akku-Backup bei fast gleicher Funktionalität aber geringerer Größe.

- Ex-Zulassungen: IECEEx, MSHA ; in Planung: ATEX

The Compact Node has all the features of NetPort IS with the battery backup and its associated circuitry removed to significantly reduce its size. (IECEEx, MSHA; pending: ATEX)



Netportable IS

Leichte (6 kg) und mobile Version des Netport. Entworfen um untertage Bereiche vorübergehend mit einem Datennetzwerk zu versorgen bzw. dort wo eine Verkabelung (Strom + Datenkabel) unpraktisch wäre. Er kann auch als Brücke zwischen zwei unterschiedlichen Glasfasersegmenten dienen - zur schnellen Wiederaufnahme von Verbindungen nach einem Unfall.

- W-LAN: 2.4 GHz 802.11 b/g und 5 GHz 802.11a mit 2 Antennen (Diversität)
- Stromversorgung mittels zweier auswechselbarer NiMH Akkupacks
- Ex-Zulassungen: IECEEx, MSHA ; in Planung: ATEX

A lighter (6 kg) version of NetPort. Originally designed for areas that require temporary coverage or where power and communication cabling are not practical. Intrinsically safe (IECEEx, MSHA; pending: ATEX)

- Radio: 2.4 GHz 802.11 b/g and 5 GHz 802.11a with 2 antennas (diversity)
- Power supply by two replaceable NiMH batteries



Ranger

Dieses Wi-Fi Telefon wurde für untertägige Gruben gebaut. Es dient zum Sprechen und für Textnachrichten. Mit einem schlagzähen und anti-statischen IP 55 Gehäuse ist es für harte Arbeiten untertage geeignet. Der hochauflösende 1,8" Farb-LCD Schirm kann auch bei schlechten Lichtverhältnissen gut gelesen werden.

- 6 h Sprechzeit und 200 Telefonbucheinträge
- Ex-Zulassungen: IECEEx, MSHA ; in Planung: ATEX

Built for underground mining environments, this Wi-Fi phone is designed for talk and text, while meeting IS standards for gassy mines. Featuring an anti-shock and anti-static IP 55 shell, the Ranger is built to withstand the rugged environments miners face. (IS approvals: IECEEx, MSHA; pending: ATEX). The high resolution 1.8" colour LCD screen is easy to read in all light conditions.

- 6h talk time and 200 records phone book



WIOD

Das NLT WIOD (drahtloses E/A Gerät) ist ein industrietauglicher Microcontroller, der drahtlos Daten von Sensoren und externe Steuerungen überträgt. Sie sind nicht mehr durch Kabeln limitiert, um Geräte zu orten und steuern oder Daten zu sammeln.

Das WIOD befreit Sie davon, lange Glasfaserleitungen zu großen Geräten zu legen und erlaubt Rollmaterial Arbeitsfahrzeuge drahtlos zwecks Produktivität und Wartung zu überwachen. Das WIOD beinhaltet verschiedene E/A Schnittstellen und Sensoren in einem IP67 Gehäuse.

- Ein- Ausgänge: RS485 + Digital E/A (2 Eingänge u. 1 Ausgang)
- externe AC Stromversorgung mit 3-4 h Li-Ionen Akku-Backup | ATEX in Planung

The WIOD (Wireless I/O Device) is an industrial-strength microcontroller designed to wirelessly monitor sensor devices and control external equipment – no longer are you limited by cables for your asset tracking and data-gathering goals.

The WIOD eliminates the need to run fibre to large, fixed pieces of equipment and allows rolling stock, haul trucks, and drills to be monitored wirelessly for productivity and maintenance. The WIOD contains several user-defined I/O ports and sensors in a small, IP67 rated enclosure.

- I/O: RS485 + digital I/O (2 inputs + 1 output) / external AC power supply with 3-4h Li-Ion battery standby.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Kopflampen

Cap Lamps



Northern Light™ Kopflampen / Miner's Cap Lamps

- Nur das beste Licht sollte untertage gerade gut genug sein
 - vom Technologieführer Northern Light™ aus Kanada
 - Hervorragende Lichtleistung
 - Professionelle Ladesysteme
 - Wartungsfreie Akkutechnik
 - Servicefreundlich
 - verschiedene Typen für alle Ansprüche
 - für den Bergbau entwickelt
 - mit oder ohne Explosionsschutz (ATEX-Zulassungen)
- only the best light should sub surface just be enough
 - extraordinary light output
 - professional charging systems
 - maintenance-free accumulator technology
 - from the technology leader Northern Light™ of Canada
 - service-friendly
 - different types for all needs
 - developed for mining
 - with or without intrinsic safety (ATEX approvals)



Artikelnr. / product no.	NLA0A1	NLG001	NLT003-WT-01PC	EL23LEL1
	NLA0A2 *	NLG002 *		
Bezeichnung / name	Polaris	Rebel	Genesis	Eclipse
Hauptlicht / prim. light	LED	LED	LED	LED
Nebenlicht / sec. light	LED	LED	LED	LED
Helligkeit / Illumination [lx] [⊠]	5000	10000 (2.Stufe /2.step) 3000 (1.Stufe /1.step)	5000	6000
Gewicht / weight [kg]	0,17	0,17	0,19	0,4+0,2
Akkutyp / battery type	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion	Li-Ion
min. Ladezyklen / min.cycles	600	600	600	600
Leuchtdauer mit Hauptlicht/ discharge time with prim.light [h]	> 12	> 5 (2.Stufe /2.step) > 12 (1.Stufe /1.step)	> 12	> 14
Ladezeit / charge time [h]	< 12	< 12	< 12	< 10
integr. Transponder / integr. Tag	---	---	RFID Tag	---
Größe / size [mm]	ø76x47	ø76x47	ø76x57	89x99x37
ATEX-Schutzklasse / ATEX approvals	 I M1 Ex ia I Ma II 1G Ex ia IIB T2 Ga	---		I M2 Ex I

* NLA0A1/NLG001 mit fixem Clip, NLA0A2/NLG002 mit Winkelverstellung / NLA0A1/NLG001 with fixed clip, NLA0A2/NLG002 with adjustable clip.

⊠ Durchschnittliche Beleuchtungsstärke im Zentrum bei 1 m Entfernung mit geladenem Akku / average illuminance at 1 m distance with charged battery

Northern Light™ Polaris

- Ohne Kabel und ohne Batteriekasten
- Modernste Technologie in einem Kopfstück
- Einfaches und zuverlässiges Ladesystem, das auch zu bestehenden NL-Ladesystemen kompatibel ist
- Einzigartiges „Total Internal Reflection“ Kopfstück zur optimalen Lichtausbeute
- Li-Ionen Akku mit hoher Kapazität im Kopfstück
- Minimale Größe
- Minimales Gewicht
- Maximales Licht (sowohl Spot als auch periphär)
- Jeweils eine LED für Hauptlicht und eine für Nebenlicht
- Blinkfunktion
- schlagzähes, staub- und wasserdichtes Gehäuse
- eigensicher: Einsatz in schlagwettergefährdeten Gruben

- cordless without any battery case
- latest technology integrated in a single headpiece.
- easy and reliable charging system which retrofits to existing NL charger racks
- Unique „Total Internal Reflection“ headpiece for best light output
- high capacity Li-Ion battery in headpiece
- minimal weight and size
- maximum light output (spot as well as peripheral light) and blinking function
- one LED for primary light and one LED for secondary light
- high-impact, dust and water resistant housing
- intrinsically safe: for use in explosive atmospheres



Northern Light™ Rebel

baugleich mit Polaris Kopfleuchten, jedoch

- zwei Leuchtstufen beim Hauptlicht für noch hellere Ausleuchtung
- einsetzbar u.a. im Erz- und Salzbergbau, Tunnelbau, Jagd und Hobby
- ohne Schlagwetterschutz

identical in construction to Polaris, but

- two illumination steps with primary light for even brighter more intensive lightness
- to be used also in ore and salt mining, tunnelling, hunting and leisure
- not to be used in explosive atmospheres



Northern Light™ Genesis

baugleich mit Polaris Grubenlampen, jedoch

- etwas tieferes Gehäuse für die Aufnahme von einem
- integrierten RFID Transponder (optional: WiFi Transponder)
- Schlagwetterschutz geplant

identical in construction to Polaris mining lamps, but

- slightly deeper form factor for the integration of one
- integrated RFID tag (optional: WiFi tag)
- ATEX approvals pending



Northern Light™ Eclipse

- Die Vereinigung modernster Beleuchtungstechnologie mit höchsten Qualitätsanspruch
- Ergonomisches Design - sehr schmal und klein. Ausgefeiltes Ladesystem, das auch zu bestehenden Ladesystemen kompatibel ist
- Einzigartiges „Total Internal Reflection“ Kopfstück zur optimalen Lichtausbeute
- Unterstützt RFID und WiFi Transponder für Tagging (Personenerfassung)
- Minimales Gewicht
- Einsatz in schlagwettergefährdeten Gruben

- Unification of top-class illumination technology with top quality
- Ergonomic design - very slim and small. Smart charger system which is compatible to existing charging solutions.
- Unique „Total Internal Reflection“ headpiece for best light output
- supports RFID and WiFi tags for tagging
- minimal weight
- to be used in explosive atmospheres



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

Ladesysteme / Charging Systems



passend für / suitable for	Polaris / Rebel / Genesis	Eclipse
	Artikelnr. / product no.	Artikelnr. / product no.
1er Station / single charger	NRT240-01	ER5000
4er Ladestation / 4 units charger	NRT240-04P	---
5er Ladestation / 5 units charger	---	ER5240-05
10er Ladestation / 10 units charger	NRT240-10P	ER5240-10P
20er Ladestation / 20 units charger	---	ER5240-20N
24er Ladestation / 24 units charger	NRT240-24	---
40er Ladestation / 40 units charger	---	ER5240-40
48er Ladestation / 48 units charger	NRT240-48	---



NRT240-01 (Abb. mit Polaris)
(fig. with Polaris)



NRT240-24



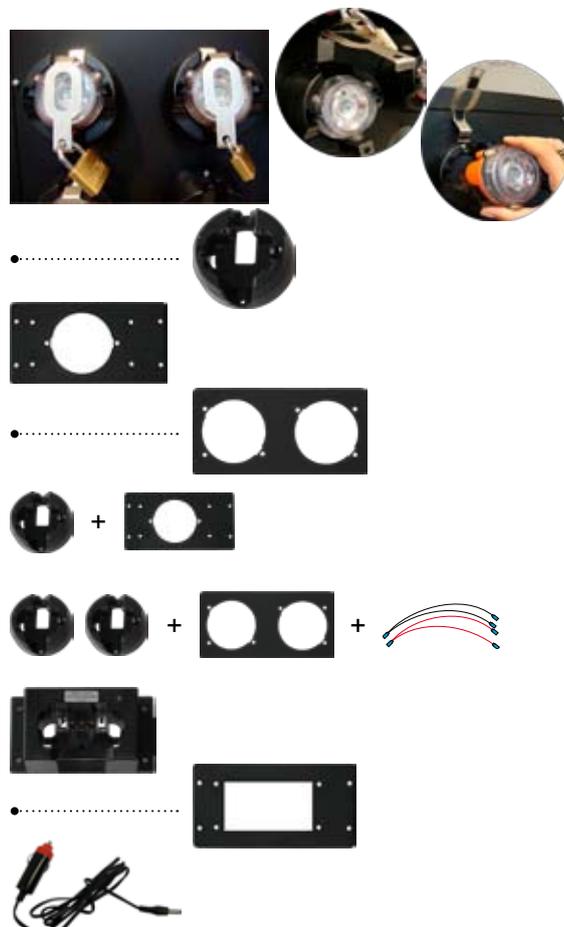
NRT240-48



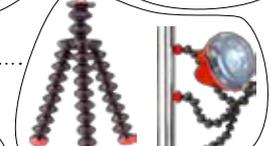
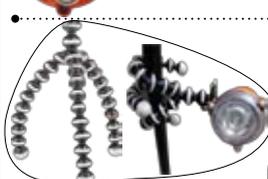
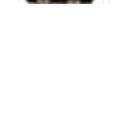
ER5000 (Abb. mit Eclipse)
(fig. with Eclipse)

Zubehör / Accessories

Artikelnr. / product no.	Bezeichnung / name
Ladeoptionen / charger options	
NL8058	Polaris Diebstahlsicherung (ohne Schloss) Polaris locking device (without locker)
NRT000	Polaris (Rebel) Ladeschale Polaris (Rebel) charger unit
NR5000-AD	Adapterplatte Polaris/Genesis für Eclipse / GII Ladestationen adapter plate Polaris/Genesis for Eclipse or GII charging racks
NR5000-AD2	Adapterplatte Polaris/Genesis für Eclipse oder GII Ladestationen; Doppelausführung adapter plate Polaris/Genesis for Eclipse or GII charging racks, twin type
NRT000-AD	Set: Genesis Ladeschale + Adapterplatte für Eclipse oder GII Ladestationen Set: Genesis/Polaris charger unit + adapter plate for GII charging racks
NRT000-AD2	Set: 2x Genesis/Polaris Ladeschale + Adapterplatte Doppelausführung für GII Ladestationen + Kabelverteiler Set: 2x Genesis/Polaris charger unit + adapter plate (double type) for GII charging racks + Y cable-splitter
ER5020	Eclipse Ladeschale Eclipse charger unit
ER5000-AD	Adapterplatte Eclipse für GII Ladestationen adapter plate Eclipse for GII charging racks
NL4502	Autoladekabel (12 / 24V) für ER5000 od. NR5240-01 motorcar power cabel (12 / 24 V) for ER5000 od. NR5240-01



Artikelnr. / product no.	Bezeichnung / name	
Zubehör für bestimmte Lampen / Accessories for Specific Lamps		
NL0302-DU	Kopfstückhalterung mit Winkelverstellung inkl. Sicherungsclip (für alle NLT Lampen) / Adjustable headpiece clip incl. latch (for all NLT lamps)	
NL7807	Abzieh-Schutzfolie für Polaris (Rebel) Tear Away Lens Protector for Polaris (Rebel)	
NL7810-R	Rote Linsenfolie für Polaris (Rebel) Red Lens Foil for Polaris (Rebel)	
NL7810-G	Grüne Linsenfolie für Polaris (Rebel) Green Lens Foil for Polaris (Rebel)	
NL7810-A	Gelbe Linsenfolie für Polaris (Rebel) Amber Lens Foil for Polaris (Rebel)	
NL8601	Schlanke Lampentasche mit Gürtelhalterung und Reflexband Slim Carrying Pouch belt mount and reflective stripe	
GDLT-01	Lampentasche mit Gürtelhalterung und abnehmbaren Trageriemen für Polaris / Rebel. Pouch with belt mount and detachable strap for Polaris/ Rebel	
LT-Eclipse	Lampentasche für Eclipse; Reflexstreifen und Gürtelhalterung pouch for Eclipse cap lamps; reflective stripe and belt mount	
GP330	Motorola GP330 Funkgerät (auch für GIIR) Motorola GP330 radio (for GIIR)	
GP340	Motorola GP340 Funkgerät (auch für GIIR) Motorola GP340 radio (for GIIR)	
Lampenriemen / Lamp Belts		
Artikelnr. / product no.	Länge / length [cm]	Beschreibung / description
Leder-1300	130	Ledergürtel mit Seitenriemen für Lampe, 4 cm breit, schwarz leather with side strap for lamp, 4 cm width, black
Leder-1000	100	
Leder-1100	110	
Leder-1200	120	
Nylon-1300	130	Nylongürtel mit Seitenriemen für Lampe, 4 cm breit, transparent Nylon with side strap for lamp, 4cm width, transparent
Nylon-1000	100	
Nylon-1100	110	
Nylon-1200	120	
Zubehör für All-in-one Lampen / Accessories for All-in-one lamps		
NL8602-DU	Halsband mit Karabiner und Sicherheitsverschluss Lanyard with Carabiner and Safety Clip	
NL8606	Virtuelles Lampenkabel / absteckbares Halsband Virtual Cord / detachable lanyard	
ST-A-11	Gürtelclip (Gürtel wird innen durchgeführt) belt clip (belt will be fed through)	
NL8605	Halsband mit Platte und Lampenhalter Heavy duty Neck Lanyard with Strap	
STBCA	Stirnband mit Lampenhalter Heastrap with Bracket	
NL8608	Kappe mit Lampenhalter Ball Cap with Lamp Bracket	
NL0314	Kopfstück-Winkelgelenk mit Magnet Adjustable Headpiece Clip with Magnet	
NL8610	Flexibles Dreibein-Stativ mit Magnetfüßen (15 cm hoch) * Gorillapod with magnetic legs (15 cm high) *	
NL8609	Flexibles Dreibein-Stativ "SLR" (25 cm hoch) * Gorillapod "SLR" (25 cm high) *	
NL0332	Dreibein Montagehalterung mit Magnet Gorillapod mounting bracket with magnet	



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

DULA – All in one Kopflampen / DULA - All in one Cap Lamps

Die neueste Generation unserer kabellosen Kopflampe

- Kompakt, klein und leicht
- robust und zuverlässig
- wasserdicht
- kabellos und trotzdem ausgezeichnete Lichtausbeute
- Li-Ionen Akkutechnik und LED Lichtquelle
- perfekter Tragekomfort durch geringes Gewicht
- unterschiedliche Ladungssysteme inkl. USB-Ladefunktion

The latest generation of our cordless cap lamp

- Compact, small, leight-weight
- Ruggedized and reliable
- waterproof
- Cableless but excellent illumination
- Li-Ion accumulator technology and LED light source
- Perfect wearing comfort due to little weight
- Different charging systems incl. USB charging



Artikelnr. / product no.	WDL3D
Hauptlicht / prim. light	LED
Nebenlicht / sec. light	LED
Helligkeit / Illumination [lx] [⊠]	6500
Lichtstrom / flux [lm]	156
Gewicht / weight [g]	128
Akkutyp / battery type	Li-Ionen
min. Ladezyklen / min.cycles	800
Leuchtdauer mit Hauptlicht/ discharge time with prim.light [h]	>10
Ladezeit / charge time [h]	< 3.5
Ladesysteme / charging systems	USB Ladestation / charger rack
Größe / size [mm]	84 x 69 x 50
Eindringenschutz / Ingress Protection	IP68
ATEX-Schutzklasse / ATEX approvals	---



USB Kabel serienmäßig
USB cable (standard equipment)

⊠ Durchschnittliche Beleuchtungsstärke im Zentrum bei 1 m Entfernung mit geladenem Akku / average illuminance at 1 m distance with charged battery

Ladesysteme mit USB-Kabel / charging systems with USB charging

Bezeichnung / name	Artikelnr. / product no.
USB Ladegerät 2A / USB charger 2A	WDRE-USB
KFZ Ladegerät / motorcar charger	WDRE-CAR



WDRE-01

WDRE-120

Ladestationen / Charger Racks

Bezeichnung / name	Artikelnr. / product no.
1er Station / single charger	WDRE-01
12er Ladestation / 12 units charger	WDRE-12
24er Ladestation / 24 units charger	WDRE-24
36er Ladestation / 36 units charger	WDRE-36
120er Ladestation / 120 units charger	WDRE-120



WDRE-12

Zubehör / Accessories

Beschreibung / description
Farblinsen (werden auf Lampe aufgesteckt) Color Lenses (clip on system)
Streulinsen (werden auf Lampe aufgesteckt) Dispersing Lenses (clip on system)

**LED LENSER Taschenlampen und Stirnlampen / LED LENSER torches and headlamps**

Deutsche LED Lichttechnologie: Unglaubliche Lichtausbeute und perfekte Verarbeitung

German LED Technology: unbelievable light output and perfect finish

LED-Stirnlampen / LED-Headlamps

Die Stirnlampen besitzen eine zum Patent angemeldete, weltweit einmalige Spezialoptik, einen angenehmen Bedienungs- und Tragekomfort sowie eine extreme Helligkeit. Diese Stirnlampen lassen sich stufenlos dimmen. Ebenso kann bei der H6(R) und H7R.2 der Fokus der Lampen frei zwischen breit und schmal verändert werden.

Die Typen H6R und H7R.2 haben ein Akkuladesystem.

The headlamps have a pending patented absolutely unique special optic, a nice operating and wearing comfort and an extreme light output. These headlamps can be dimmed continuously. Further more the focus can be changed from small to wide with the H6(R) and H7R.2.

The types H6R and H7R.2 have a charging system.



H3

H6
H6R**NEU**

H7R.2

**NEU**

Artikelnr. / product no.	Bezeichnung name	Lumen	Wh	Battery	Gewicht [g] weight [g]
7493	H3	60	5,6	3 x AAA	114
7296	H6	200	5,4	3 x AAA	132
7296-R	H6R *	200	5,4	3 x AAA / NiMH	132
7298	H7R.2 *	300	5,2	Li-Ion	165

* wiederaufladbar / rechargeable.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

LED-Taschenlampen / LED-Torches

Die High-Performance LED-Taschenlampen vereinigen Innovationen, die in der Geschichte der Taschenlampen beispiellos sind. Die Reflektor-Linse des Advanced Focus Systems, der Speed Focus, die Batterie-Cartridge, ein neues dynamic Switch-Konzept und die unglaubliche Lichtstärke diese LED-Chips revolutionieren die Welt der Taschenlampen.

The high-performance LED torches combine innovations which are without example in the history of torches. The reflector-lens of the advanced focus system, the speed-focus, the battery cartridge, a new dynamic switch concept and the unbelievable light output of these LED chips are revolutionary to the world of torches.

Artikelnr. product no.	Bezeichnung name	Lumen	Wh	Battery
9421-R	X21R.2 *	3200	48	4 x Li-FePO4
8617-R	P17R *	400	42	1 x Li-FePO4
9608-R	P7R *	1000	8,1	1 x CR 18650
9407	P7.2	320	7,2	4 x AAA
9405	P5.2	140	4,2	1 x AA
8404	P4BM	18	3,6	2 x AAA



* wiederaufladbar / rechargeable.

LED LENSER 
Creating New Worlds of Light™

Arbeitswerkzeuge

Work tools

Beraubestangen / Scaling Bars

Beraubestangen - für die Sicherheit untertage

Die DULA-Beraubestangen sind leicht, robust, genau und einfach handzuhaben. Sie dienen zum absichern einer Zone nach Sprengarbeiten. Sie sind ein manuelles Werkzeug, um aus sicherem Abstand einen Punkt erreichen zu können, wo eine Kraft ausgeübt werden muss. Die Verwendung der Beraubestange lässt das verdächtige Gestein schwingen und führt durch die Vibrationen dazu, dass der potentiell gefährliche Block herunter fällt.

Elliptischer Alu-Hohlschaft - einzigartiges Design

Das Rohr wird aus einer für die Flugzeugindustrie entwickelten Aluminiumlegierung hergestellt. Es ist modular erhältlich und ideal für Sicherungsarbeiten an der Firste. Der elliptische Querschnitt des Rohres ermöglicht einen festen und komfortablen Griff ohne zu verdrehen oder zu biegen.

Werkzeuge - „Maßanfertigung“

Diese Werkzeuge wurden speziell für untertägige Gruben und Tunnel entworfen und haben sich seit über 30 Jahren in der Praxis bewährt. Wir bieten fünf verschiedene Gusseisen Werkzeuge, die an den Rohrenden eingesetzt werden können.

Anwendungsfelder

- > Tunnel und Bergwerke (Inspektion und Schutz vor losem Gestein)
- > Brecheranlagen (Blöcke bewegen und Säubern)
- > Handling (Erzeugen von Raum unter einem schweren Teil durch Anheben)
- > Zerstörung (Massenstabilisierung oder Zerstörung)
- > Arbeiten mit/an Beton, Schienen, Straßennetzen, Reaktoren (Wände abschälen), ...

Scaling Bar: Necessary for underground safety

The DULA scaling bar is used to safeguard a zone after blasting. It is a manual tool that safely enables a distant point to be reached where an effort needs to be exercised. The use "sounds" the suspicious rocks using the bar and the produced vibrations cause the suspected hazardous blocks to fall.

Elliptical Tube: Unique design

Initially designed for the aeronautics industry, this tube is manufactured from a high-technology alloy. Modular and ideal for gallery safety operations, the elliptical cross-sectioned tube enables a firm and comfortable grip. Its reinforced rigidity prevents risks of torsion and bending.

"Made-to-Measure" Tool

These tools are specially designed for underground mines. They have been proving their effectiveness for more than 30 years. We offer five treated cast steel tools to be inserted on the extremities of the tube.

Fields of Application:

- Tunnels and mines (inspection and prevention of falling blocks)
- Crushing installations (block movement and cleaning)
- Handling (creation of a space under a heavy load for lifting)
- Demolition (mass stabilization or destruction)
- Cement works, rail, reactors (wall descaling), road networks,...



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15



Werkzeuge / Tools

Artikelnr. / product no.	Länge Stange [m] / bar length [m]	Gewicht Stange [g] / bar weight [g]	Beschreibung / description
BSTW-150	1,5 m	1257	150° Spitze
BSTW-140	2 m	1161	140° Spitze
BSTW-130	2,5 m	1065	130° Spitze
BSTW-SP	3 m	906	Spitzmeißel
BSTW-DSP	3,5 m	1164	Doppelspitze
BSTW-K	4 m	736	Klangkopf

Werkzeuge werden werksseitig mit den Stangen hydraulisch verpresst
 Tools are attached to the bars in our workshop using a hydraulic press

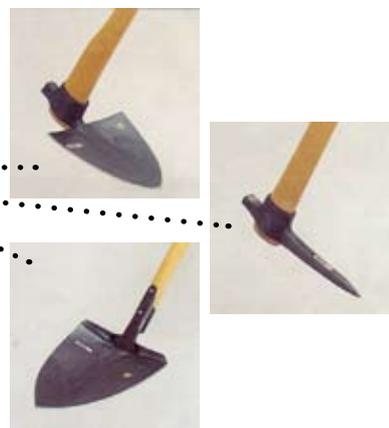
Rohre / tubes

Artikelnr. / product no.	Länge Stange [m] / bar length [m]	Gewicht Stange [g] / bar weight [g]
BST-1,5	1,5 m	1637
BST-2	2 m	2222
BST-2,5	2,5 m	2778
BST-3	3 m	3333
BST-3,5	3,5 m	3889
BST-4	4 m	4444
BST-4,5	4,5 m	5000
BST-5	5 m	5555
BST-6	6 m	6666
BST-7	7 m	7777

Bergkratzen, Bergeisen und Schaufeln / Scrapers, Hoes and Shovels

geschmiedet und gehärtet
 forged and hardened

Artikelnr. / product no.	Beschreibung	description	Gewicht / weight [kg]	Maße / dimen. [cm]
050S17	Bergkratze mit Stiel	scraper	1,5	24x24
810S17	Bergeisen	hoe	1,5	35
402SF3	Fassschaufel	shovel	1,3	
S736BKE	Stiel f. 050S17	stick for 050S17		
S707BKE	Stiel f. 810S17	stick for 810S17		
S701EKE	Stiel f. 402SF3	stick for 402SF3		



Unsere Ansprechpartner für den VERKAUF:
Our contact persons for SALES:

Verkauf
Geschäftsführung
Sales
Managing director



Arnold Kauer
Tel: +43 (0)664 2319159
e-mail: a.kauer@dula.at

Verkauf
Service
Sales
Service



Jens Kirhhäussi
Tel: +43 (0)699 17282500
e-mail: jens.k@dula.at

Verkauf
Service
Sales
Service



Andreas Obermayr
Tel: +43 (0)699 15282500
e-mail: a.obermayr@dula.at

Internationaler Verkauf
Geschäftsführung
International Sales
Managing director

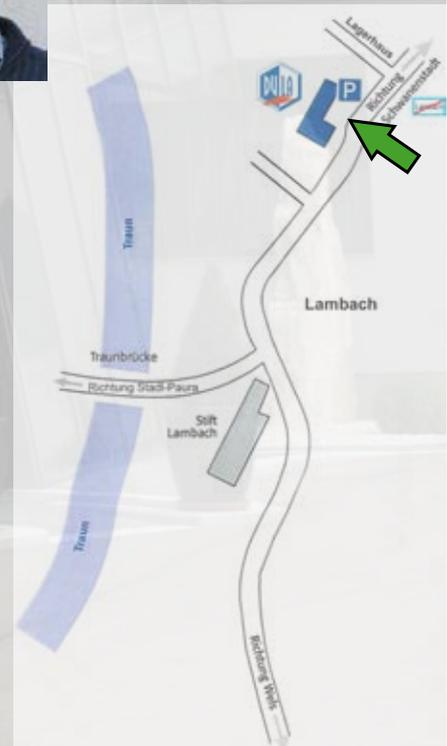


Dr. Bernhard Wimmer
Tel: +43 (0)699 19282500
e-mail: b.wimmer@dula.at

Magazin



Klaus Jungwirth
Tel: +43 (0)7245 28250-17
e-mail: magazin@dula.at



So finden Sie uns:

Aus Richtung Wien / Linz kommend von der A1 auf die A25 und die A8 bis Abfahrt Wels West. Weiter auf der B1 nach Lambach. Beim Ortsende Lambach auf der linken Seite.

Aus Richtung Passau kommend auf der A8 bis Abfahrt Wels West. Weiter auf der B1 nach Lambach. Beim Ortsende Lambach auf der linken Seite.

Aus Richtung Salzburg kommend von der A1 bis zur Abfahrt Steyrmühl. Weiter auf der B1 bis Lambach. Am Ortsanfang auf rechter Seite.

Aus Richtung Attnang kommend auf der B1 bis Lambach. Am Ortsanfang auf rechter Seite.



Durstmüller GmbH

Salzburger Str. 59

A-4650 Lambach

Austria

T: +43 7245 28250-0

F: +43 7245 28250-50

E: office@dula.at

www.dula.at